

Bilan Carbone® Elée/IJO 2023

Décembre 2024



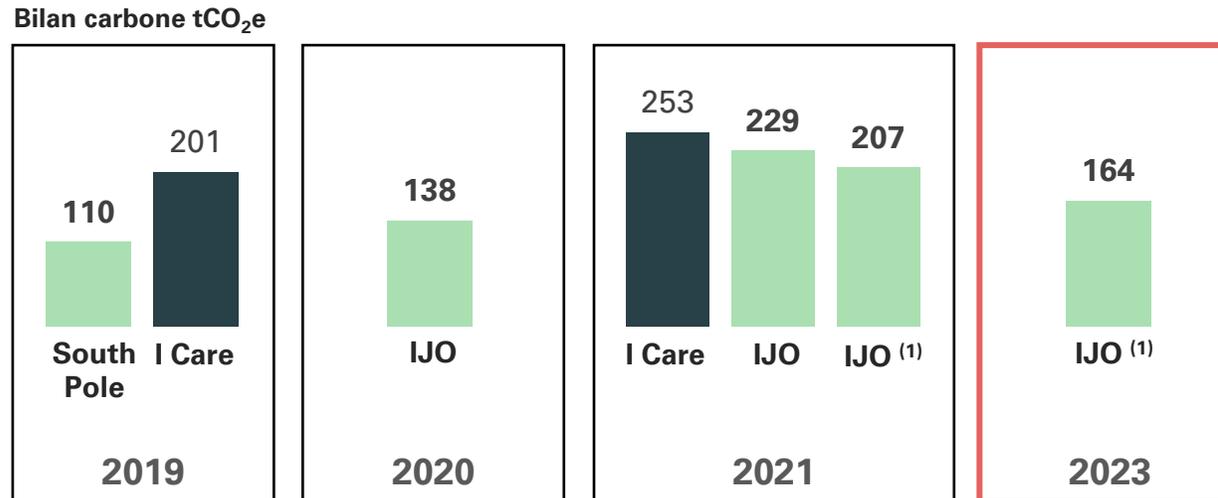
Sommaire

1. Historique des démarches de comptabilité carbone
2. Données collectées
3. Résultats
 - Bilan Carbone 2023
 - Evolution 2021-2023
4. Pistes d'action



Historique des démarches de comptabilité carbone chez Elée

- 2020** • **Elée lance sa démarche de mesure de son Bilan Carbone.** Le premier exercice a donc été réalisé sur l'année 2019, par le cabinet South Pole. Le total calculé était de **110 tCO₂e**.
- 2021** • Elée lance sa nouvelle activité de conseil environnemental, et fait réaliser son Bilan Carbone en interne par IJO et des consultants formés à la méthode Bilan Carbone. Le contexte particulier du Covid réduit certains des principaux postes (repas, achats et déplacements), mais l'augmentation des effectifs conduit à un **Bilan Carbone en hausse évalué à 138 tCO₂e**.
- 2022** • Elée sollicite le cabinet I Care (anciennement icare&consult) pour réaliser l'exercice sur 2021. Les chiffres sont sensiblement plus élevés, à **253 tCO₂e**, pour le groupe Elée, incluant IJO. **IJO actualise les résultats à 229 tCO₂e en juin 2023 puis à 207 tCO₂e en décembre 2023** ⁽¹⁾
- 2024** • **IJO réalise le Bilan Carbone Elée/IJO : 164 tCO₂e.**



(1) Recalcul avec les dépenses en HT en décembre 2024

Sommaire

1. Historique des démarches de comptabilité carbone
- 2. Données collectées**
3. Résultats
 - Bilan Carbone 2023
 - Evolution 2021-2023
4. Pistes d'action



Collecte de données : Général (1/2)

Type de données	2019	2020	2021	2023	Evol. vs 2021
ETP Groupe Elée	54	65	73	88,9	↗ 22%
ETP Elée	54	65	70,5	76,3	↗ 8%
ETP IJO	0	0	2,5	12,6	↗ 404%
CA Elée + CA IJO	-	6,4 M€	8,5 M€ (IJO 0,2)	12 M€ (IJO 1,3)	↗ 8% ↗ 550%
Nombre de missions	-	-	250 (IJO =15)	314 (IJO =54)	↗ 8% ↗ 260%
Locaux La Défense	756 m2 (surfaces bureaux)	859 m2 Bâtiment amorti	859 m2 Bâtiment amorti	859 m2 Bâtiment amorti	=
Locaux Toulouse ⁽¹⁾	-	20 m2	20 m2	32 m2	↗ 60%
Locaux Suisse ⁽²⁾	-	-	10 m2	20 m2	↗ 100%
Locaux Athènes ⁽³⁾	-	-	-	100 m2	
Locaux Pau	-	54 m2	-	-	

► Forte croissance du CA, du nombre de missions et des ETP

(1) Les locaux à Blagnac sont loués depuis octobre 2021 (Clément à Toulouse depuis juin 2020)

(2) Les locaux à Genève sont loués depuis septembre 2021, occupés depuis janvier 2022 // Alexander a rejoint Louis 1er octobre 2023

(3) Les locaux à Athènes sont loués depuis septembre 2023 → prise en compte 100/3 dans le calcul

Collecte de données : Général (2/2)

Type de données	2019	2020	2021	2023	Evol. vs 2021
Consommation électricité	85 995 kWh Estimation ⁽¹⁾	64 293 kWh	96 495 kWh ^(b)	83 338 kWh ^(b)	↘ 14%
Consommation réseau de chaleur – Paris	99 MWh	228 757 kWh ^(a)	95 586 kWh ^(b)	58 616 kWh ^(b)	↘ 39%
Consommation réseau de froid – Paris		54 112 kWh ^(a)	33 437 kWh ^(b)	31 089 kWh ^(b)	↘ 7%
Puissance de la climatisation			25 kWt	25 kWt	
Type de fluide frigorigène utilisés			R410a par défaut	R410a par défaut	
Véhicules détenus		Hybride : 882 km	Hybride : 11 683 km	Hybride : 20 000km Electrique : 1500 km	↗ 71%
Quantité d'eau achetée	1000 m3 Estimation ⁽²⁾	726 m3	945 m3	922 m3	↘ 2%
Papiers & cartons	Estim. South Pole - 273 kg	Elise = 126 kg	273 kg	Elise = 110 kg	↘ 60%
Plastique		Elise = 14kg + 3kg	Non inclus	Elise = 15 kg	
Ordures ménagères	Estim. South Pole - 169 kg	169*3=507 kg	169 kg	600 kg	↗ 255%
Mobilier	720 kg	Pas d'achat en 2020	Pas d'achat en 2021	136 kg	
Café	110 kg	160 kg	200 kg	200 kg	=

- ▶ Forte diminution des consommations d'énergie
- ▶ Forte augmentation du nombre de km des véhicules détenus

Collecte de données : Restauration

Type de données	2019	2020	2021	2023	Evol. vs 2021
RIE	Bœuf veau : 20% 40% Volaille : 40% 20% Poisson : 20% 20% Végé Œuf : 20%	Idem 2019	Idem 2019	RIE actuel depuis le 23 mars 2022	
Restauration	6088 repas	2601 repas	3229 repas	4163 repas	↗ 29%
repas classiques – moyen		520	646	2209	↗ 242%
repas végétariens		520	646	1007	↗ 56%
repas classiques - avec bœuf		1561	646	593	↘ 8%
repas classiques - avec poulet			1292	354	↘ 73%

► Données plus précises → Sodexo a transmis le taux de prise Elée / IJO 2023

Collecte de données : Télétravail

Type de données	2019	2020	2021	2023	Evol. vs 2021
Télétravail			3 453 jours	5601 jours	↗ 62%

► Sous-estimation du nombre de jours en télétravail en 2021

- En **2020** : prise en compte du nombre de jour télétravaillés (obtenu grâce aux jours sans badges). Sont inclus les kWh utilisés selon la répartition (gaz, électricité fioul, etc.) et la consommation moyenne des logements français pour le chauffage (hypothèse de superficie de 15m²), ainsi que la consommation d'un pc portable moyen.
- En **2021**, calcul I Care :
- 1 ordinateur utilisé toute la journée
- + Un logement d'en moyenne 102 m² (<https://statistiques.public.lu/catalogue-publications/regards/2014/PDF-27-2014.pdf>) qui consomme
- +10% quand il est occupé sur une journée de tt (Röder & Nagel, "Integrated analysis of commuters' energy consumption", 2014, in Procedia Computer Science.), sachant que l'intensité carbone du résidentiel en France est en moyenne de 23,94 kgCO₂e/m²/an (SDA Real Estate).

2,35 tCO₂e

FE = 0,68 kg CO₂e/jours

Collecte de données : Déplacements & hébergement

Type de données	2019 (km)	2020 (km)	2021 (km)	2023 (km)
Déplacements professionnels				
Taxi	1196		Non inclus ici	Non inclus ici
routière - thermique			746	
routière - électrique			276	
En bus / métro	720 / 7460			
en train	53 100	27 191		
en train - TGV			55 055 (1)	167 359
en train - Train grandes lignes			5 700 (1)	19 757
en train - TER			270 (1)	2 556
en train – Europe			3 300 (1)	8 898
en avion - court / long courrier	3059 / 138260	6 667	17 928 (1)	28 580
Déplacements domicile – travail				
en vélo			19 293 (2)	20 794
à pied			17 012 (2)	45 586
en métro	680		29 028 (2)	69 251
en RER/Transilien			170 803 (2)	277 081
en train				
en bus	200		17 343 (2)	17 879
en Tram			43 970 (2)	7 512
en Train Grandes Lignes			2 295 (2)	60 393
en voiture diesel			9 630 (2)	648
en voiture essence	14 000		25 470 (2)	31 735
en voiture hybride			3 600 (2)	
en voiture électrique			7 200 (2)	
en moto thermique	200		11 160 (2)	23 976
en scooter électrique			2 250 (2)	2 788
Hébergement	140 nuits		Non inclus ici	Non inclus ici

(1) Collecte au fil de l'eau en 2021

(2) Enquête sur les déplacements domicile-travail auprès des collaboratrices et collaborateurs Elée-IJO réalisée :
2021 - 67 répondants
2023 - 45 répondants - Juillet 2023

Collecte de données : Focus « avion »

Source de données	Année	Type de données	2023	Km - Aller *	km total	Type d'avion
Supertripper	2023	Paris – Casablanca // Casablanca – Paris	4	1932	7 728	Moyen-courrier
Supertripper	2023	Nantes – Toulouse // Toulouse - Nantes	4	455	1 820	Court courrier
Supertripper	2023	Genève – Nantes // Nantes - Genève	2	597	1 194	Court courrier
Supertripper	2023	Paris – Toulouse // Toulouse - Paris	2	572	1 144	Court courrier
Supertripper	2023	Lyon - Brest	1	780	780	Court courrier
Supertripper	2023	Paris - Brest	1	500	500	Court courrier
Supertripper	2023	Clermont - Paris	1	332	332	Court courrier
Note de frais	2023	Paris – Athènes // Athènes – Paris	5	2094	10 470	Moyen-courrier
Note de frais	2023	Paris – Brest // Brest- Paris	5	500	2 500	Court courrier
Hors supertripper / hors note de frais	2023	Paris – Brest	2	500	1 000	Court courrier
Hors supertripper / hors note de frais	2023	Lyon - Brest	1	780	780	Court courrier
Hors supertripper / hors note de frais	2023	Clermont - Paris	1	332	332	Court courrier
			29		28 580	

► **29** trajets en avion en 2023



* Pour calculer le nombre de km : <https://ecotree.green/>

Collecte de données : Achats

Type de données	Méthodologie	2019	2020 (€ TTC)	2021 (€ TTC)	2023 (€ TTC)	Evol. vs 2021
1. Prestataire Licence et fournisseur	Ratio monétaire		533 K€	1071 K€	1016 K€	- 5%
2. Prestations intellectuelles et conseil	Ratio monétaire		20 K€	233 K€	152 K€	- 35%
3. Evènementiel	Ratio monétaire		<i>Non inclus (covid)</i>	117 K€	109 K€	- 7%
4. Autres services IT	Ratio monétaire		33 K€	17 K€	21 K€	+ 20%
4. OVHcloud ⁽¹⁾			28 822 €	<i>Non collectée</i>	80 941€	
5. Services (entretien, maintenance)	Ratio monétaire		24 K€	71 K€	77 K€	+ 9%
6. Petites fournitures de bureau – 3DES	Ratio monétaire		-	9 K€	-	-
7. Frais bancaires	Ratio monétaire		<i>Non inclus</i>	<i>Non inclus</i>	3K€	
TOTAL				1 491 K€	1 439 K€	- 4%
Notes de frais –Déplacements (taxi, train et avion)	Ratio monétaire		2 K€	3 K€	13 K€	
Notes de frais –Déplacements (nuits d’hôtel)	Ratio monétaire		4 K€	1.4 K€	15 K€	

(1) En 2020 et 2021, OVHCloud : empreinte basée sur les 4 serveurs dédiés uniquement

Focus Achats – 1. Prestataires : licences et fournisseurs

Nom du fournisseur	2019	2020 (€ TTC)	2021 (€ TTC)	2023 (€ TTC)	
SNOW SOFTWARE	65 382 €	(1) 351 299 €	657 761 €	534 504 €	
SPIE ICS				56 177 €	
KLB GROUP			70 395 € (0,5 ETP)	5 982 € (0,04 ETP)	
SWPL			69 347 €	20 390 €	
CITION	34 200 €	24 000 € (0,14 ETP)	48 520 € (0,26 ETP)	24 000 € (0,15 ETP)	
ADISTA	8 458 €	(1) 10 770 €	13 239 €	20 921 €	
INTERACT		(1) 24 900 €	4 000 €	3 005 €	
VELTYS				100 650 € (0,57 ETP)	New
PRISM AVOCATS				75 914 € (0,15 ETP)	New
VENDOME EXPERTISE COMPTABLE				35 904 € (0,36 ETP)	New
UNIVERS PAIE – HRPATH				26 906 €	New
FDV				33 050 € (0,15 ETP)	New
EXELMANS				26 706 € (0,07 ETP)	New
SOGEDDEV				22 500 € (0,13 ETP)	New
IDEUZO - LinkedIn – MICROSOFT				14 592 €	New
SMART CITYVEST – SUPERTRIPPER				3 294 €	New
D&A				3 300 € (0,02 ETP)	New
JEAN & DOLIVET				2 202 € (0,01 ETP)	New
FTEL EDITION				2 117 €	New
LETSIGNIT				1 223 €	New
PROVIGIS				1 170 €	New
EURO INFORMATION - CIC - CREDIT MUTUEL				789 €	New
MEDIALEX				657 €	New
QUALINOR				562 € (0,01 ETP)	New
Fournisseurs avec aucune dépense en 2023 (*)	343 257 €	122 733 €	207 658 €		
	451 297 €	533 702 €	1 070 920 €	1 016 516 €	-5%

(*) Liste détaillée des fournisseurs en annexe

(1) BC 2020 – 433 K€ - intrans 2

Focus Achats – 2. Prestations intellectuelles & conseil / 3. Evènementiel

Nom du fournisseur	Catégorie (Grand livre)	2019	2020 (€ TTC)	2021 (€ TTC)	2023 (€ TTC)
SYNETYS			10 990 € (0,06 ETP)		101 768 € (0,62 ETP)
ECOVADIS					26 400 €
REPUBLIK	Publicite publicat. Relat. Publiq.			38 000 €	14 400 €
FORMATION	Formations			7 840 €	9 456 €
GARTNER	Publicite publicat. Relat. Publiq.			85 000 €	
GEMINI SIX	Immobilisation en cours - Sambox Licence v3			35 000 €	
BEAMY	Achats etudes et prestat. Services			32 000 €	
MAJOBY	Honoraires développement commercial			12 250 €	
SKALIS	Honoraires développement commercial			11 100 €	
MALT	Immobilisation en cours - Sambox.io v3		8 600 € (0,05 ETP)	7 560 €	
PUBLIMAG	Publicite publicat. Relat. Publiq.			3 970 €	
TOTAL	Prestations intellectuelles & conseil	12 365 €	19 590 €	232 720 €	152 024 €
TOTAL	Conférences et colloques	83 258 €	Non inclus (covid)	116 787 €	109 147 € ⁽¹⁾

- **Information** : Evènementiel = 38 449 € pris en compte par South Pole en 2019 – vs 83 258 € dans le Grand Livre 2019
- (1) Budget transmis par Annabelle

Focus Achats – 4. Autres services IT

Nom	Catégorie	2019	2020 (€ TTC)	2021 (€ TTC)	2023 (€ TTC)
OVH ⁽¹⁾			28 822 €		80 941€
EURACIA	Logiciel	-	-	7 860 €	11 415 €
TEAMLEADER	Logiciel	2 340 €	3 860 €	4 661 €	4 796 €
LUCCA	Logiciel	2 110 €	799 €	2 933 €	4 483 €
DELL	Licences	-	-	1 779 €	-
DENY SECURITY		280 €	-	-	-
TOTAL	Autres services IT	4 730 €	33 481 € (1)	17 233 €	101 635 €
TOTAL hors OVH		4 730 €	4 659 €	17 233 €	20 693 €

- (1) Données Grand Livre -- > Estimation - OVHcloud Carbon Calculator
- En 2021, OVHCloud : empreinte basée sur les 4 serveurs dédiés uniquement
- Papier pris en compte par South Pole en 2019 / Inclus dans la prestation de DBSA Bureautique

Focus Achats – 5. Services (entretien, maintenance)

Nom du fournisseur	Catégorie	2019	2020 (€ TTC)	2021 (€ TTC)	2023 (€ TTC)
Atalian à Cofraneth	Ménage	17 027 €	(2) 20 K€	14 479 €	21 042 €
AB 3D	Matériel cloison	1 879 €		28 380 €	9 275 €
CS NOVIDY	Maintenance)			6 323 €	18 079 €
Bouygues	Fournisseur – Télécommunications	7 767 €		11 867 €	14 837 €
Orange					10 221 €
DBSA Bureautique	Imprimante – Télécommunications	1 591 €	(3) 3 K€	951 €	1 435 €
Terrafolio	Entretien	968 €		1 170 €	1 184 €
CULLIGAN YVELINES					861 €
SOCOTEC	Services (entretien, maintenance)	1 750 €			586 €
SICLI Extincteurs	Extincteur -			2 728 €	
Electricité travaux	Electricité travaux			2 500 €	
BNP LEASE				1 363 €	
QOMINO	Maintenance	520 €	(1) 850 €	969 €	
Socotec	Entretien			450 €	
ORANGE	Télécommunications	371 €			
SFR	Télécommunications	940 €			
LA FERMETURE PARISIENNE - STORE	Menuiserie	825 €			
NOBLECOURT MPI	BTP ? Travaux	969 €			
SAS ETABLISSEMENTS MARIA	Plombier / Chauffagiste	694 €			
SICLOI	Extincteur	797 €			
TERRA FOLIO COLLECTE	Services (entretien, maintenance)	968 €			
TOTAL	Services (entretien, maintenance)	36 098 €	23 850€	71 180 €	77 519 €

(1) BC 2020 – 433 K€ - intrans 2 – Assurance, services bancaires, conseil et honoraires – 110 kgCO2e/keuro

(2) BC 2020 – 20K€ - Intrans 2 – Maintenance multi technique – 215 kgCO2e/keuro

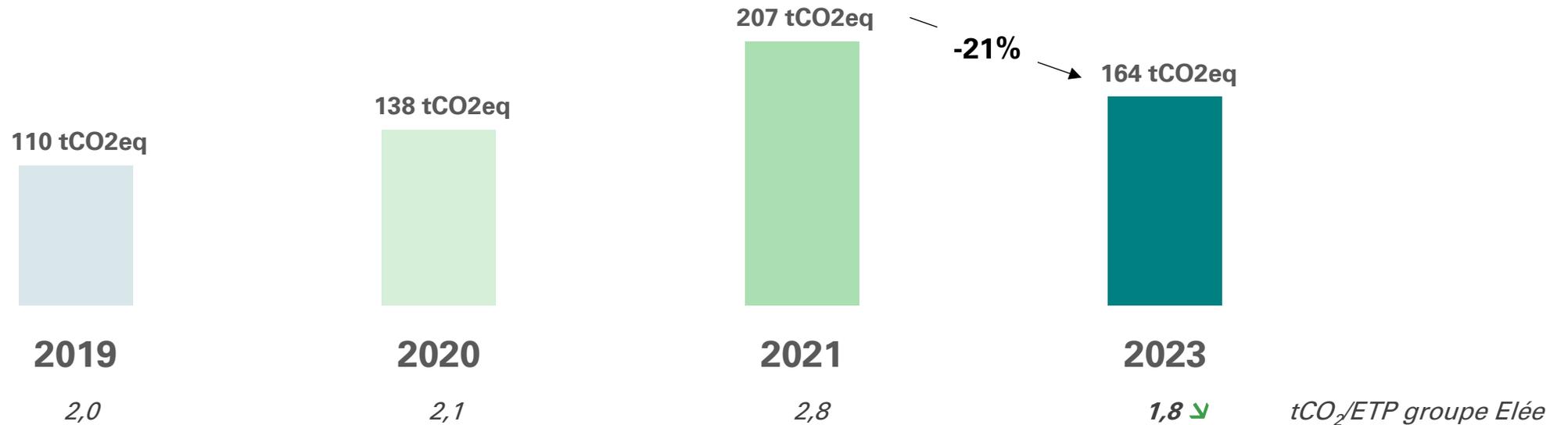
(3) BC 2020 – 3K€ - Intrans 2 – Services - 170kgCO2e/keuro

Sommaire

1. Historique des démarches de comptabilité carbone
2. Données collectées
- 3. Résultats**
 - Bilan Carbone 2023
 - Evolution 2021-2023
4. Pistes d'action



Après une forte augmentation entre 2020 et 2021, l'empreinte carbone diminue de 21% entre 2021 et 2023 malgré une croissance des effectifs

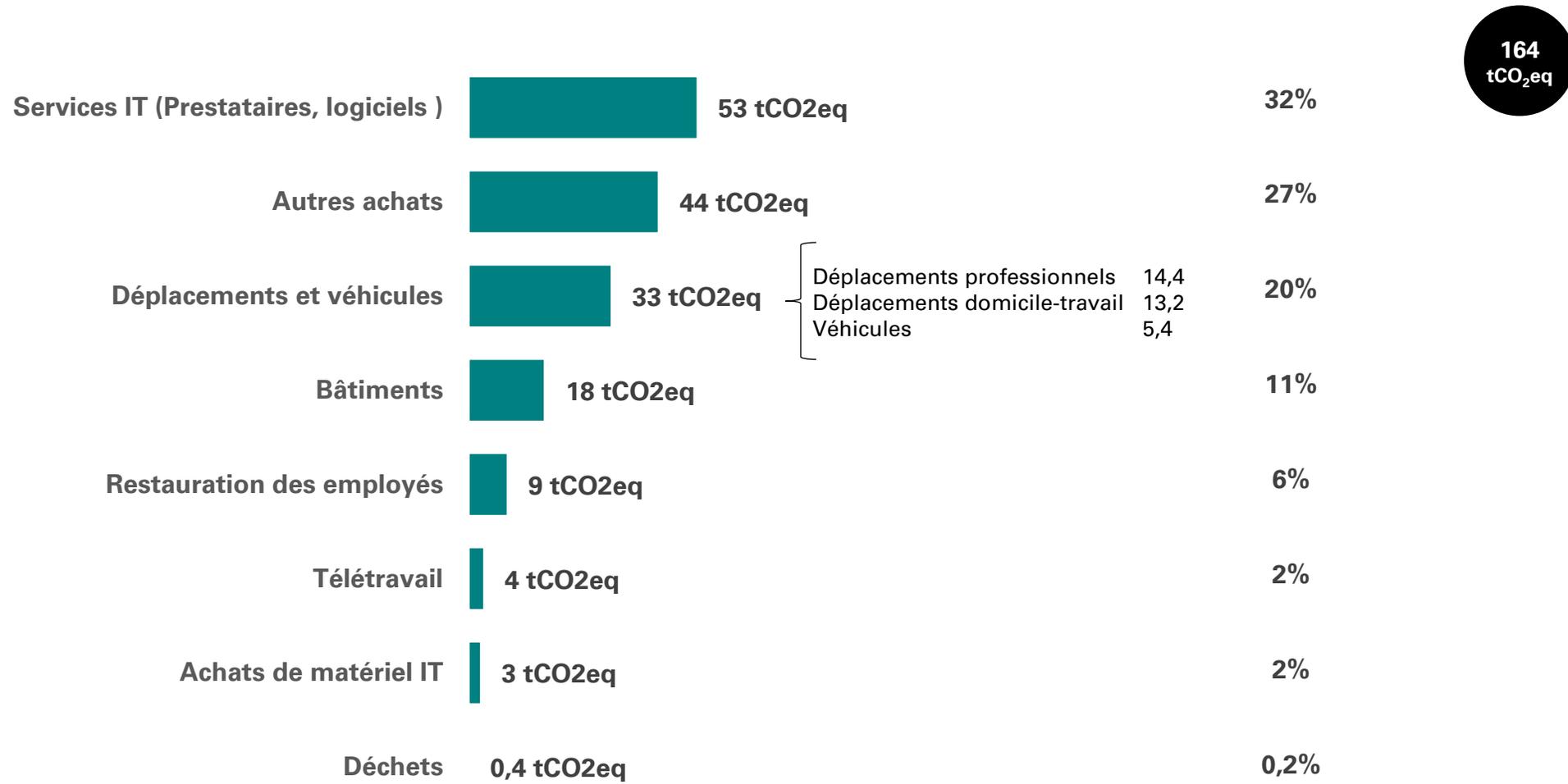


ETP	Groupe Elée	Elée	IJO
2019	54	54	-
2020	65	65	-
2021	73	70,5	2,5
2023	88,9	76,3	12,6

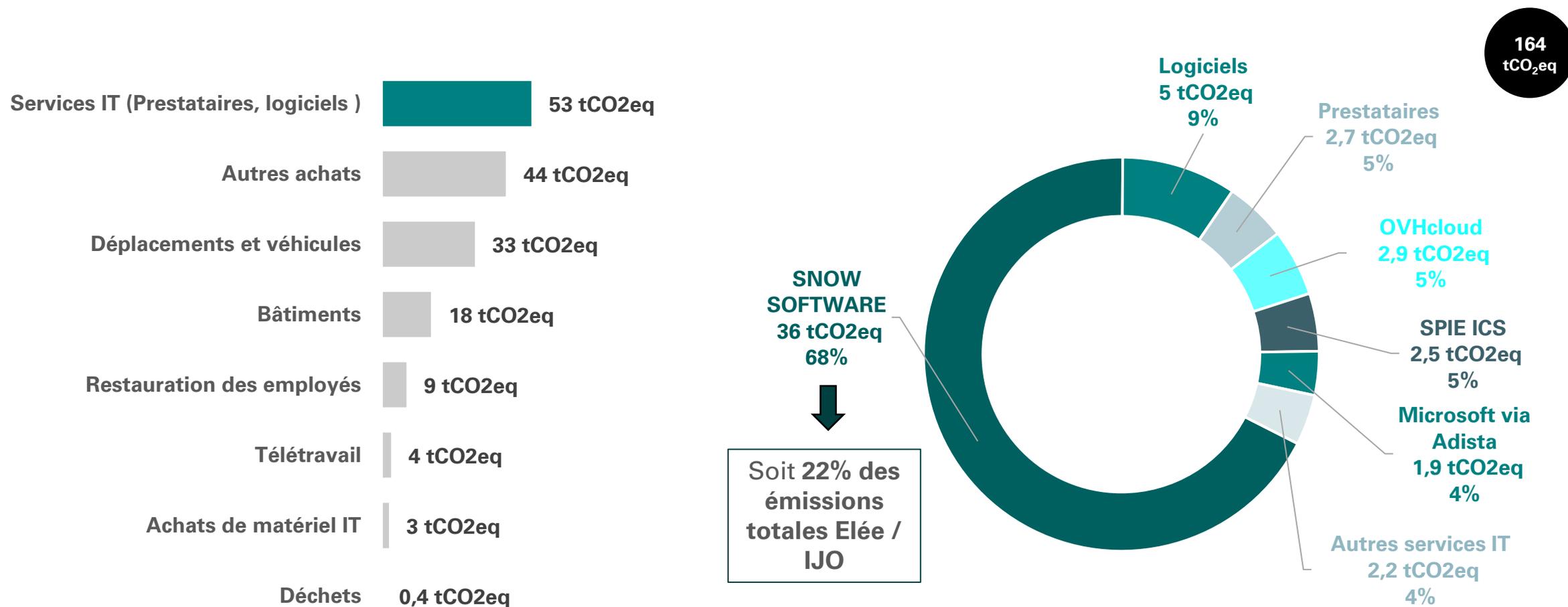
Elée a publié son Bilan Carbone 2020 en ligne sur le site bilans-ges.ademe.fr

<https://bilans-ges.ademe.fr/bilans/consultation/93baf140-b1cd-11ed-8fce-005056b7acd1/tableau-declaration>

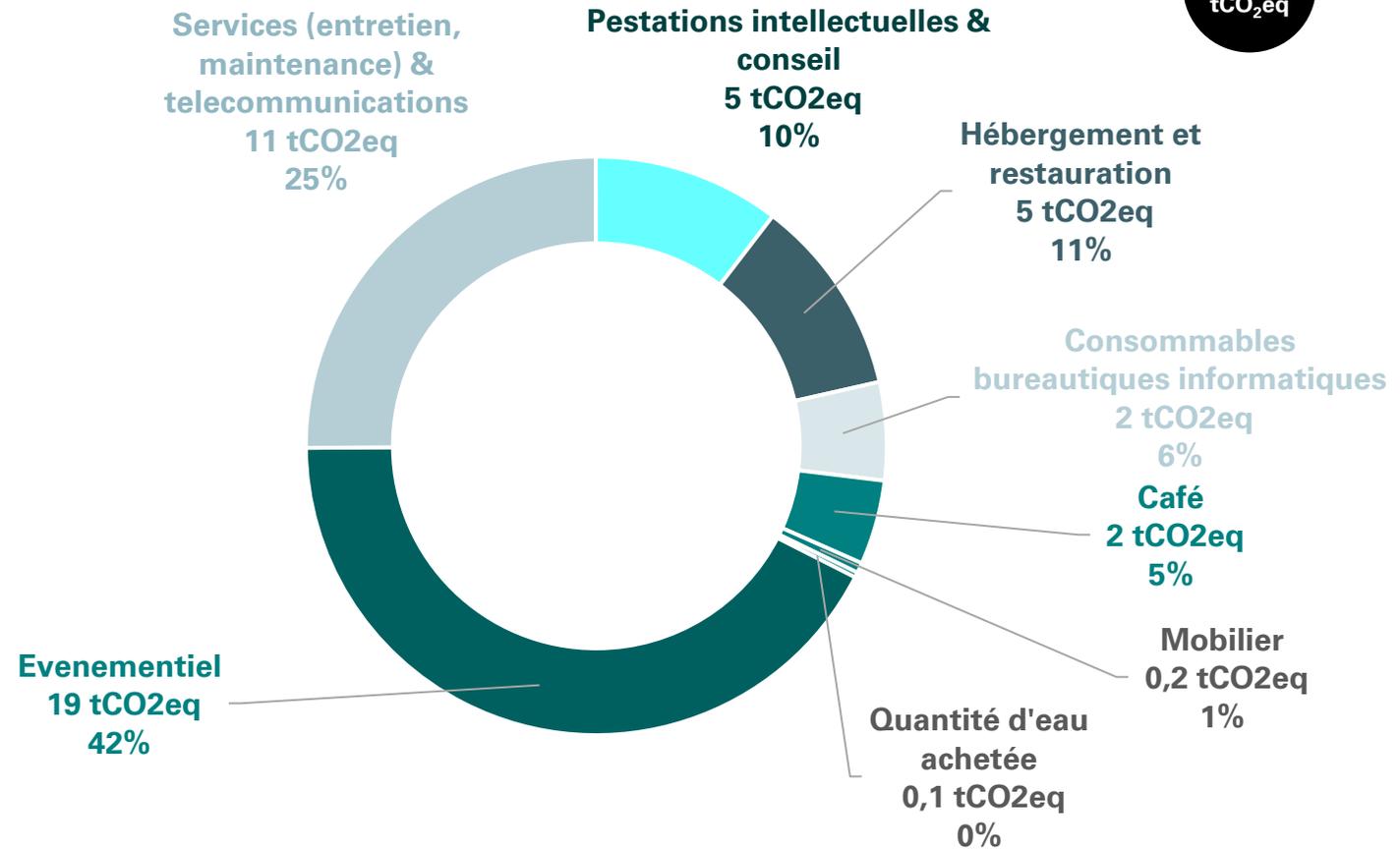
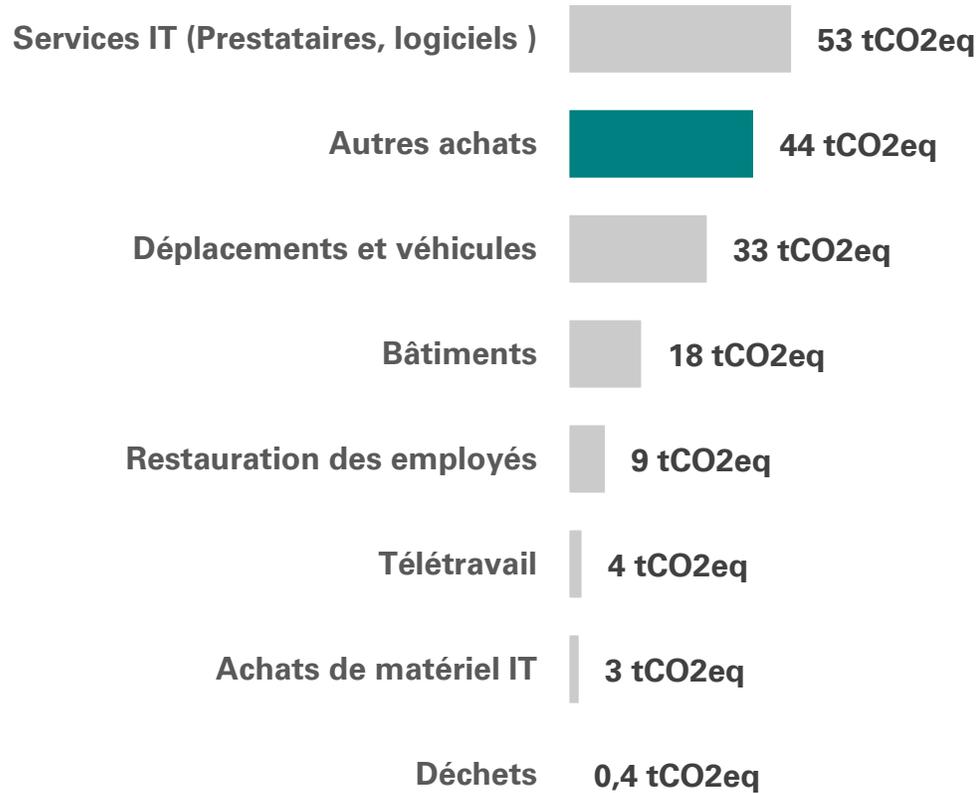
32% de l'empreinte carbone Elée/IJO 2023 provient des achats de services IT



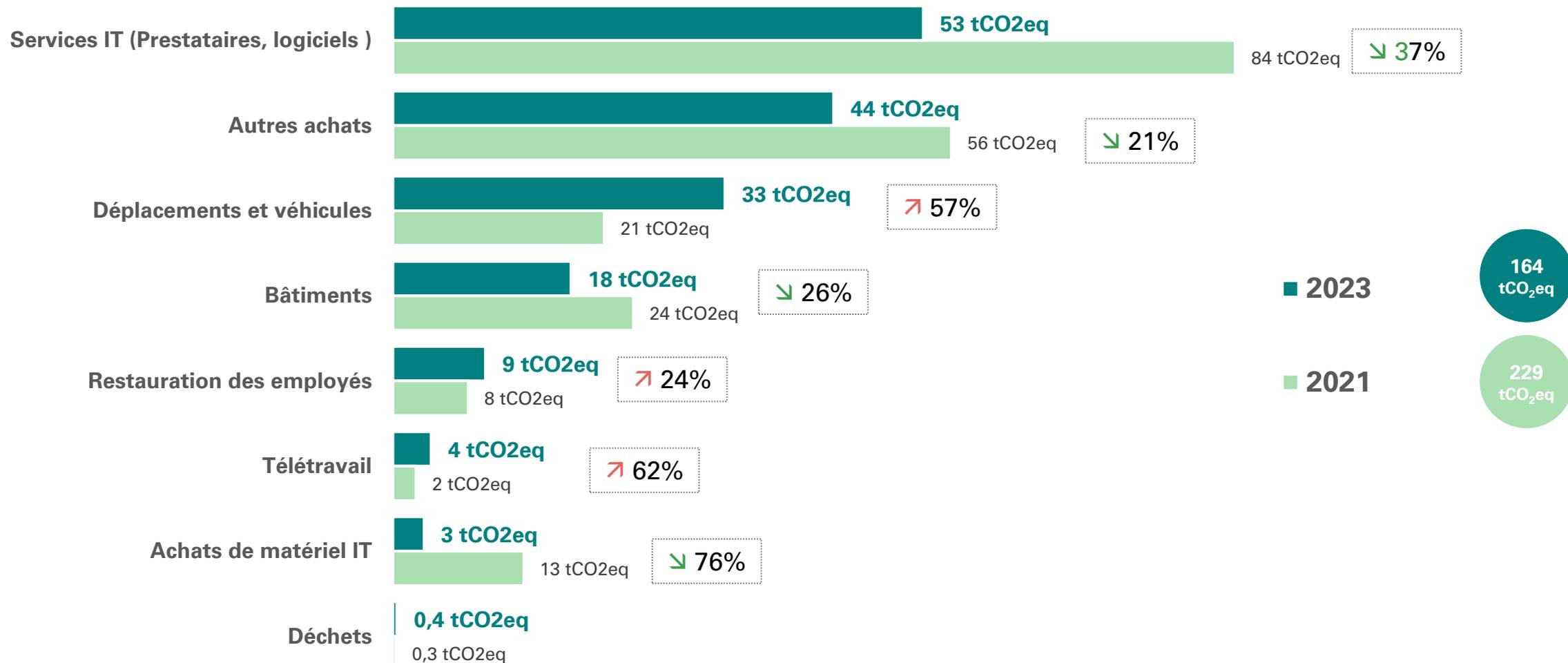
Snow Software représente 68% des émissions liées aux services IT, 22% du bilan global



L'évènementiel représente 42% des émissions liées aux autres achats

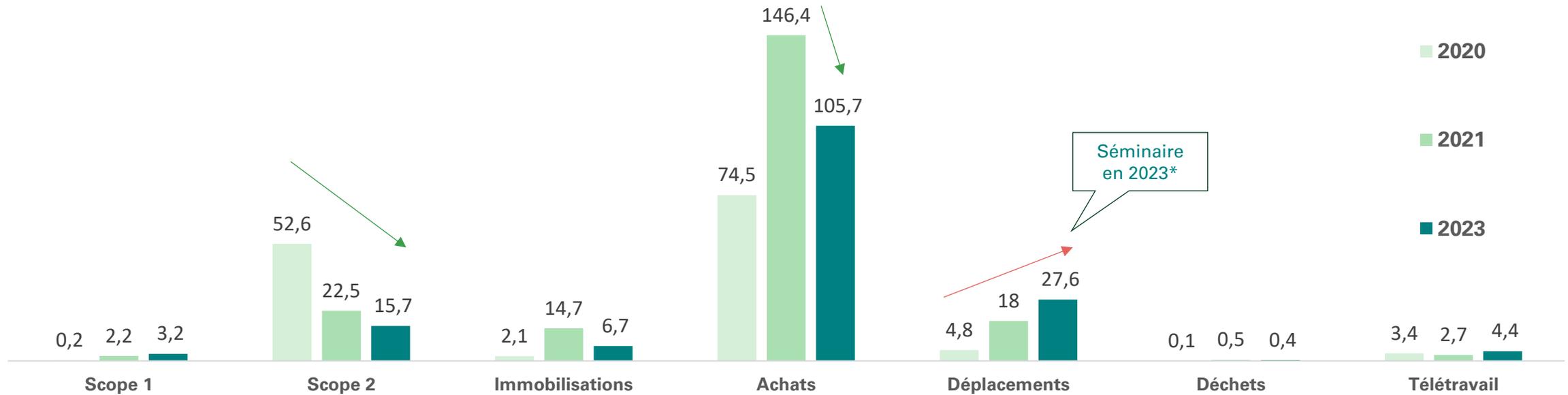


Evolution 2021-2023 par poste



Une baisse importante du scope 2 et des déplacements en hausse

- Baisse importante du scope 2
- Hausse des déplacements professionnels (notamment liée au séminaire)
- Diminution des achats IT et changement de FE



Comparaison de Bilan Carbone simplifiées 2020 et 2021 (après recalcul)

Sommaire

1. Historique des démarches de comptabilité carbone
2. Données collectées
- 3. Résultats**
 - Bilan Carbone 2023
 - Evolution 2021-2023
4. Pistes d'action



Pistes d'action (1/2)

Catégorie	Piste d'action	A faire ?
Gouvernance	Créer une culture d'entreprise RSE / devoir d'exemplarité vis-à-vis des client.es	Non (Amine) – pas d'actions 2024
Gouvernance	Avoir un ou une responsable RSE, qui porte les projets et la démarche, conduit le changement et communique	Amine – Ok pour la communication
Gouvernance	Engager une démarche de labélisation B Corp (pour avoir le maximum de points dans les RFP)	Non pour B-Corp, oui pour le PNUE (17 ODD)
Sensibilisation	Fresque du climat et du numérique à tous.tes collaborateurs.trices	(en partie 2024) 2025 non
Sensibilisation	Eco-conception du site Elée	Non – pré-étude RGAA
Bâtiments	Avoir des locaux mieux isolés, si possible un bâtiment "vert"	Oui – septembre 2025 (déménagement oct 2026)
Locaux	Compléter les bacs de tri	Elise emballage / DEEE ?
Locaux	Avoir un compost et travailler avec une entreprise / association de l'Economie Sociale et Solidaire qui récupère les composts d'entreprise	Elise a une solution sur les biodéchets
Communication	Publier un rapport RSE annuel	Ok 2025
Communication	Faire attention au greewhasing - ne pas mettre en tout premier sur la page RSE d'Elée qu'on recycle le papier (il y a bcp d'autres choses plus importantes)	Ok 2025
Communication	Passer à une banque responsable	Crédit mutuel banque responsable

Pistes d'action (2/2)

Catégorie	Piste d'action	A faire ?
Achats	• Demander le CO2 des Fournisseurs : Snow Software / synetis / akkodis / veltys / CRIP / DELL (reconditionné)	Oui
Achats	Définir une politique d'achats responsable <ul style="list-style-type: none"> • Ne plus acheter Amazon • Trouver une liste de fournisseurs à laquelle se tenir si possible locaux et engagés (choix des équipements) • Systématiser le reconditionné pour le matériel informatique / acheter seconde main 	Non
Déplacements	Limitier/interdire les déplacements en avion en France (ex : pas le droit de faire Brest-Paris en avion) en limitant l'achat de billets d'avion sur supertripper - Trouver des alternatives intéressantes	Pas de changement / déjà interdit / Vérifier les contrôles supertripper
Déplacements	Grèce	Faire plan d'action Grèce
Déplacements	Modifier la politique de transport : Subventions pour les personnes qui viennent à vélo	Non – préoccupation accident
Equipements	Subvention téléphone tous les 4 ans pour Elée	Etude à faire
Equipements	Appliquer toutes les préconisations que l'on donne aux clients (mise en veille automatique des équipements, limiter la taille des écrans achetés, ne pas fournir d'équipement supplémentaire ...)	Oui, étude à faire
Equipements	Atelier réparation smartphone / repair café	Non pas prioritaire (profiter des bonnes volontés)
Energie	Avoir un fournisseur d'énergie qui finance le renouvelable (ex : Enercoop ?) – on ne choisit pas ?	NA
Energie	Réfléchir à comment le télétravail pourrait réduire l'impact de la consommation d'énergie Ex : semaine de TT imposée pour éteindre les locaux (semaine du 15 août, semaine entre Noël et jour de l'an)	Consignes 2025
Alimentation	Sensibiliser à la consommation de nourriture végétarienne (newsletter, affichage ...) Subventionner un repas à l'extérieur qui encourage à aller vers une alimentation durable	Oui – A discuter Jills
Alimentation	Sensibiliser à la voiture électrique	Oui

Conclusion

- Le bilan GES du groupe Elée est de **164 tCO₂eq en 2023** vs 207 tCO₂eq en 2021, soit une **diminution de 21%**
- Cette baisse s'explique principalement par :
 - Une forte diminution des consommations d'énergie
 - Une baisse des dépenses liés aux services IT
 - Une modification de la méthodologie (FE de 80g au lieu de 110g pour les logiciels)
- Les émissions liées aux services IT représentant un tiers du bilan, la priorité est d'obtenir un détail de l'empreinte des principaux fournisseurs : Snow Software / Synetis / Akkodis / Veltys / CRIP / DELL.
- Les prochaines étapes :
 - Mettre en œuvre le plan d'action, le suivre et s'assurer de l'avancement des actions
 - Mettre en place un suivi des indicateurs pour mesurer la progression du plan d'action pris (KPI...).
 - Communiquer le plan d'action auprès des collaborateurs.trices du Groupe Elée
 - Poursuivre la sensibilisation en interne
 - Créer une calculatrice pour les devis clients Elée / IJO



Annexes

Prestataires qui ne sont plus prestataires en 2023

Nom du fournisseur	2019	2020	2021	2023
SKILL CONNECTION			115 962 €	Pas de dépense
Rabagny Nicolas	22 347 €	40 585 € (0,25 ETP)	42 900 € (0,294 ETP)	Pas de dépense
MOVE2 Digital			27 900 €	Pas de dépense
4 SH			16 740 €	Pas de dépense
E FRONTECH			1 800 €	Pas de dépense
NOMIOS	18 495 €		1 800 €	Pas de dépense
Minski Anne carole			556 € (0,003 ETP)	Pas de dépense
HOXTON PATNERS	149 345 €	69 757 € (0,42 ETP)		Pas de dépense
NOVIDY'S	6 300 €	(1) 12 391 €		Pas de dépense
CAIRNS & CONSEILS	96 000 €			Pas de dépense
ASPERA	48 165 €			Pas de dépense
RODRIGUES GREGORY	11 700 €			Pas de dépense
DATA AGILIT	9 400 €			Pas de dépense
TOTAL	343 257 €	122 733 €	207 658 €	Pas de dépense

La dépense NOMIOS non présente dans le support de présentation (ppt) du bilan carbone 2021.