

Plan d'action climatique

Ammelis Sàrl · année de référence 2025 · horizon 2030

1. Engagement

Ammelis Sàrl reconnaît l'urgence climatique et s'engage à contribuer à limiter le réchauffement planétaire à 1,5 °C par rapport à l'ère préindustrielle. Cet engagement se traduit par trois obligations que la société s'impose : mesurer ses émissions chaque année, les réduire selon une trajectoire compatible avec cet objectif, et rendre publics tant la méthode que les résultats.

Ammelis est une micro-entreprise de services exploitée par une seule personne, en travail à domicile, sans locaux commerciaux, sans serveur propre et sans véhicule d'entreprise. Son empreinte directe est donc très faible. La société considère qu'une empreinte faible n'exonère de rien — elle rend simplement la mesure plus simple et la réduction plus exigeante, puisqu'il n'existe aucun gisement facile à exploiter.

2. Périmètre et méthode

L'inventaire est établi selon le GHG Protocol Corporate Standard, en approche « contrôle opérationnel », et couvre l'ensemble des activités de la société.

Scope	Sources retenues pour Ammelis	Pertinence
Scope 1 — émissions directes	Aucune : ni chaudière, ni véhicule d'entreprise, ni procédé industriel	Nulle
Scope 2 — énergie achetée	Électricité des équipements informatiques au poste de travail à domicile	Faible
Scope 3 — autres émissions indirectes	Fabrication du matériel informatique ; hébergement ; calcul intensif loué pour les travaux de développement en intelligence artificielle ; déplacements professionnels	Prépondérante

Statut de l'inventaire 2025 : estimation documentée. Les valeurs ci-dessous sont des estimations construites à partir des caractéristiques déclarées de l'équipement et des habitudes de déplacement, non des relevés mesurés. Chaque hypothèse est explicitée afin d'être contestable et corrigible. La société s'engage à remplacer cette estimation par un inventaire fondé sur des relevés et des factures lors de l'exercice 2026.

Périmètre du travail à domicile. Le poste de travail est situé au domicile de l'associé gérant. Conformément à la pratique retenue pour les micro-entreprises, seule la consommation électrique des équipements informatiques affectés à l'activité est imputée à la société.

Exclusions déclarées. Deux postes sont hors du périmètre de l'inventaire 2025. Ammelis les déclare plutôt que de les omettre, afin que le lecteur puisse apprécier lui-même la portée du chiffre publié.

- **Chauffage et éclairage du logement.** Non imputés : la société n'en a pas le contrôle opérationnel et n'en supporte pas le coût.
- **Calcul intensif des travaux de développement en intelligence artificielle.** Charges supportées en 2025 par une société partenaire pour son propre compte, donc rattachées à l'inventaire de cette société. Ce poste entrera dans celui d'Ammelis dès que la société acquerra elle-même de telles prestations, y compris par sous-traitance.

3. Inventaire de référence — exercice 2025

3.1 Changement de configuration intervenu en 2025

Ammelis exploitait jusqu'en 2025 un serveur physique à son poste de travail. Ce serveur a été abandonné au profit d'une infrastructure hébergée chez Infomaniak, opérateur suisse. Ce changement, décidé pour des raisons de souveraineté des données et de continuité de service, a eu un effet climatique important qu'il convient de documenter.

Poste supprimé	Base de calcul	Émissions évitées
Électricité du serveur local	700 kWh/an (80 W en continu) × 0,13 kg CO ₂ e/kWh	91 kg
Fabrication du serveur	700 kg amortis sur 5 ans	140 kg
Poste ajouté — hébergement Infomaniak	Hébergement web mutualisé, électricité renouvelable certifiée, PUE < 1,1	≈ 1 kg
Effet net annuel	—	≈ -230 kg CO ₂ e

Rapporté à l'empreinte de la société, ce seul arbitrage représente une réduction d'environ 45 % par rapport à la configuration antérieure. L'externalisation vers une infrastructure mutualisée supprime en outre la fabrication d'une machine dédiée, poste le plus lourd d'un serveur propre. L'année de référence 2025 retenue ci-après reflète la configuration postérieure au changement, c'est-à-dire la situation la moins favorable pour mesurer les progrès futurs : les gains les plus faciles ont déjà été réalisés.

Le serveur local a été mis hors service en janvier 2025. L'exercice de référence reflète donc, à un mois près, la configuration actuelle ; aucun prorata significatif n'est appliqué.

3.2 Hypothèses de consommation électrique

Équipement	Hypothèse retenue	kWh / an
Poste de travail fixe	120 W, 1 800 h de travail annuelles	216
Second poste	45 W, 1 800 h	81
Écrans (2)	60 W au total, 1 800 h	108
Équipement réseau	10 W en continu, 8 760 h	88
Total estimé	—	≈ 490

3.3 Émissions estimées

Poste	Base de calcul	t CO ₂ e
Scope 2 — électricité	490 kWh × 0,13 kg CO ₂ e/kWh (mix de consommation suisse)	0,06
Scope 3 — fabrication du matériel	Poste fixe 300 kg, second poste 250 kg, 2 écrans 400 kg ; soit 950 kg amortis sur 5 ans	0,19
Scope 3 — hébergement web	Hébergement mutualisé Infomaniak ; électricité renouvelable certifiée, PUE < 1,1	< 0,01
Scope 3 — calcul intensif loué	Travaux de développement en intelligence artificielle menés en 2025 : charges supportées par une société partenaire pour son propre compte — voir l'exclusion déclarée au chapitre 2	Hors périmètre
Scope 3 —	≈ 3 000 km × 0,006 kg CO ₂ e/km	0,02

Poste	Base de calcul	t CO ₂ e
déplacements ferroviaires		
Scope 3 — déplacements routiers	Moins de 10 km par an	négligeable
Total partiel	hors calcul intensif loué	≈ 0,28

Lecture du résultat. Sur le périmètre chiffré, la fabrication du matériel informatique représente environ deux tiers de l'empreinte, l'électricité un cinquième et les déplacements quelques points ; l'hébergement mutualisé, chez un opérateur fonctionnant à l'électricité renouvelable certifiée, est marginal.

Le calcul intensif, poste appelé à devenir prépondérant. Les travaux de développement en intelligence artificielle conduits en 2025 se sont appuyés sur de la location de serveurs et sur des services de calcul externes. Ces charges ont été supportées par une société partenaire, pour son propre compte : Ammelis ne les a ni commandées, ni payées, ni contrôlées. Elles relèvent donc de l'inventaire de cette société et non de celui d'Ammelis, conformément à la règle d'attribution du GHG Protocol, qui rattache les émissions de la catégorie 1 du scope 3 aux biens et services effectivement achetés par l'entité déclarante. Cette exclusion est déclarée au chapitre 2 plutôt que passée sous silence.

Ce que cette exclusion ne signifie pas. Ammelis n'en tire aucun argument de sobriété. Le calcul intensif consomme une énergie sans commune mesure avec le fonctionnement d'un poste de travail, et l'empreinte de ces travaux existe : elle est simplement portée par celui qui l'a achetée. Dès lors qu'Ammelis acquerra elle-même de telles prestations — y compris auprès d'un sous-traitant dans le cadre d'un mandat — elles entreront dans son scope 3 et seront chiffrées. La société considère cette entrée comme probable à court terme et s'y prépare.

La méthode de chiffrage est arrêtée par avance : les données de consommation publiées par les fournisseurs lorsqu'elles existent, et à défaut une estimation fondée sur les heures d'instance, la puissance des machines louées et le facteur d'émission du réseau électrique de la région d'hébergement — facteur qui varie d'un ordre de grandeur d'un pays à l'autre et constitue le premier critère de choix d'un fournisseur de calcul.

4. Choix de l'hébergeur

Le choix d'Infomaniak procède de la politique d'achats responsables de la société, qui impose pour cette catégorie la localisation des données en Suisse, une électricité d'origine renouvelable attestée et la publication d'un indicateur d'efficacité énergétique. Les éléments suivants, publiés par l'opérateur, sont vérifiables auprès de lui.

- **Électricité entièrement renouvelable et certifiée.** L'approvisionnement combine une énergie hydraulique certifiée TÜV SÜD EE01 à hauteur de 60 % et une énergie labellisée naturemade star à hauteur de 40 %.
- **Efficacité énergétique.** PUE moyen inférieur à 1,1 depuis 2013, ce qui place ces installations parmi les plus efficaces du secteur.
- **Systèmes de management certifiés.** ISO 14001:2015 pour le management environnemental et ISO 50001:2018 pour le management de l'énergie, toutes deux détenues depuis avril 2015.
- **Récupération intégrale de la chaleur.** Le centre de données D4, en service à Genève depuis le 11 novembre 2024, est construit en sous-sol sur 1 800 m² et ne requiert ni climatisation ni eau de refroidissement additionnelle. La totalité de l'électricité qu'il consomme est restituée sous forme de chaleur au réseau de chauffage à distance : 1,7 MW, de quoi chauffer jusqu'à 6 000 ménages à pleine capacité, prévue pour 2028, en évitant l'équivalent de 3 600 tonnes de CO₂ de gaz naturel par an.
- **Allongement de la durée de vie du matériel.** L'opérateur porte la durée de service de ses serveurs jusqu'à quinze ans, par remplacement de composants reconditionnés avant recyclage intégral — soit le double à le triple des pratiques courantes du secteur.

- **Compensation des émissions résiduelles.** Neutralité carbone revendiquée depuis 2007, avec une compensation à hauteur de 200 % des émissions, via myclimate.
- **Reconnaisances externes.** Prix cantonal genevois du développement durable en 2015 et en 2023, Trophée de la transition énergétique des Services industriels de Genève en 2019 et en 2025.

Cohérence avec la raison d'être d'Ammelis. Ce choix sert simultanément deux engagements de la société : la réduction de son empreinte, et la souveraineté des données de ses clients. L'hébergement en Suisse, chez un opérateur indépendant soumis au droit suisse, garantit que les données traitées ne quittent pas le territoire et ne relèvent d'aucune juridiction extraterritoriale. Pour un mandat public, ces deux propriétés sont indissociables.

Ammelis ne s'attribue pas les performances de son hébergeur : la compensation à 200 % pratiquée par Infomaniak n'est pas comptabilisée comme une réduction des émissions d'Ammelis. Seule la consommation effectivement imputable aux services souscrits entre dans l'inventaire, au facteur d'émission de l'électricité renouvelable certifiée.

5. Objectifs de réduction

Ammelis retient une trajectoire alignée sur l'ambition 1,5 °C, soit une réduction des émissions absolues d'au moins 42 % à l'horizon 2030 par rapport à l'année de référence 2025. L'arithmétique de cette cible est exposée ci-dessous, y compris ses incertitudes.

Levier	Effet attendu	Émissions
Électricité renouvelable certifiée au poste de travail	Facteur ramené de 0,13 à environ 0,02 kg CO ₂ e/kWh	0,06 → 0,01 t
Durée d'usage du matériel portée de 5 à 7 ans	Amortissement annuel de la fabrication réduit d'environ 29 %	0,19 → 0,14 t
Sous-total des deux leviers sous contrôle direct	—	0,28 → 0,18 t, soit -36 %
Renouvellement du matériel en reconditionné	Empreinte de fabrication réduite d'environ 70 % par équipement remplacé	de -42 % à -70 % au total, selon l'ampleur du renouvellement

Ce que cette trajectoire suppose, et ce qu'elle ne garantit pas. Les deux premiers leviers relèvent entièrement de la société et produisent une réduction d'environ 36 %. La cible de 42 % n'est atteinte que si le renouvellement du matériel intervient avant 2030 et se fait en reconditionné. Si ce renouvellement n'a pas lieu d'ici là, la société publiera l'écart constaté et ses causes plutôt que de le masquer par une compensation.

Échéance	Engagement
2026	Inventaire fondé sur des relevés et des factures ; intégration du calcul intensif dès qu'il est acquis par la société
2027	Souscription de l'électricité renouvelable certifiée au poste de travail
2028	Réduction d'au moins 15 % des émissions absolues par rapport à 2025
2030	Réduction d'au moins 42 % des émissions absolues par rapport à 2025
Continu	Aucune croissance des émissions absolues supérieure à la croissance du chiffre d'affaires

Ammelis ne revendique ni neutralité carbone, ni compensation présentée comme équivalente à une réduction. Les émissions résiduelles pourront faire l'objet d'une contribution à des projets de séquestration, mais celle-ci sera comptabilisée et communiquée séparément des réductions effectives.

6. Actions

Domaine	Action	Échéance
Conception des solutions	Dimensionner modèles et infrastructures au besoin réel ; chiffrer une variante sobre dans chaque proposition technique	2026
Électricité	Souscrire une électricité d'origine renouvelable certifiée pour le poste de travail, au prochain renouvellement du contrat de fourniture	2027
Matériel	Porter la durée d'usage cible de cinq à sept ans ; achat reconditionné par défaut ; réparation privilégiée au remplacement ; reprise par une filière agréée en fin d'usage	Continu
Hébergement et calcul	Maintenir l'hébergement chez un opérateur suisse à électricité renouvelable certifiée publiant son PUE ; réexaminer ce choix à chaque renouvellement contractuel	Continu
Dimensionnement	Revoir annuellement les services souscrits afin d'éviter la capacité inutilisée	Annuelle
Déplacements	Visioconférence par défaut ; rail pour tout déplacement au-delà de 40 km du siège ; aucun vol intérieur suisse	En vigueur
Déchets	Tri sélectif ; reprise ou don des équipements électroniques en fin d'usage via une filière agréée	Continu

7. Gouvernance, suivi et publication

Le responsable développement durable désigné par la gérance tient l'inventaire, suit les indicateurs et prépare le rapport annuel. La gérance examine ce rapport lors de la revue annuelle du premier trimestre et arrête les mesures correctives.

Le présent plan, l'inventaire de référence et les inventaires annuels successifs sont publiés sur le site internet d'Ammelis et accessibles sans restriction. Le plan est révisé chaque année et intégralement réexaminé en 2030.

Adopté par la gérance d'Ammelis Sàrl

Claude Duc, associé gérant

Lieu et date : _____

Signature : _____