

KISS Zéro Net
Aide à la réalisation des bilans communaux énergétiques et des gaz à effet de serre

Méthodologie et aide à l'orientation pour les villes et communes dans le contexte de la Stratégie énergétique nationale et des objectifs climatiques de «zéro net»

SuisseEnergie
suisseenergie.ch/zero-net/

KISS 2.0 | Version novembre 2026

SuisseEnergie
Office fédéral de l'énergie OFEN

Pulverstrasse 13
CH-3063 Ittigen

Infoline 0848 444 444
suisseenergie.ch

suisseénergie

Mentions légales

Contact

SuisseEnergie, offre pour les communes
Programme Zéro Net

Suisse alémanique
Thomas Blindenbacher
netto-null-gemeinden@suissenergie.ch
Tél. 044 305 94 65
Suisse romande
Direction régionale
Jérôme Attinger
zero-net-communes@suisseenergie.ch
Tél. 044 305 91 48
Suisse italienne
Direction régionale
Michela Sormani
zero-netto-comuni@svizzeraenergia.ch
Tél. 091 224 64 71

Éditeur

Office fédéral de l'énergie / SuisseEnergie
Ricardo Bandli
Ricardo.Bandli@bfe.admin.ch
Tél. 058 462 54 32

Organisme responsable du contenu

Cercle Climats
Groupe de travail «Indicateurs et monitoring»
https://cercleclimat.ch/fr/#organisation
cf. Guide pratique «Bilans des gaz à effet de serre des cantons»
Association Cité de l'énergie
www.citedelenergie.ch
cf. «Tableau de bord Zéro Net»

Groupe d'accompagnement pour KISS 2.0, 2026

OFEV, division Climat
OFEN, SuisseEnergie, section Bâtiments
Communauté "Commune pionnière": Bâle, Bienne, Fribourg, Kriens, Zoug, Berthoud, Schaffhouse, Saint-Gall, Thoune, Winterthour, Aarau, Wil.

Contenu:
Thomas Blindenbacher, Jérôme Attinger, Doris Scheuch (Amstein + Walthert AG), Michela Sormani (Enermi Sagl)

Rédaction/Mise en page:
Silvan Gisler et Caroline Hulliger (CR Kommunikation AG)

Pack complet KISS Zéro Net

Le pack complet KISS Zéro Net de SuisseEnergie comprend les éléments suivants :

KISS Zéro Net | Aide à la réalisation (Méthodologie)
KISS Zéro Net | Outil (Excel)
KISS Zéro Net | Manuel d'utilisation (pour l'outil)
KISS Zéro Net | Résumé
KISS Zéro Net | Cours en ligne

Tous les documents sont disponibles sur
www.suisse-energie.ch/zero-net/

Public cible

- Personnes responsables de l'établissement des bilans communaux énergétiques et d'émissions de gaz à effet de serre
- Expertes et experts techniques des administrations communales
- Acteurs qui accompagnent la Suisse sur la voie de la Stratégie énergétique et du Zéro Net.
- Conseillères et Conseillers

Contenu

1. Introduction	P. 04 - 18
2. Variante de bilan KISS basic	P. 19 - 31
3. Bases territoriales: les villes et communes en tant que territoire	P. 32 - 41
4. Aperçu: différentes méthodes de calcul du bilan de gaz à effet de serre au niveau territorial	P. 42 - 55
5. La voie vers le zéro net: recommandations	P. 56 - 60
6. Agir – passer à l'action	P. 61 - 68
Annexe A: FAQ	P. 69 - 77
Annexe B: la commune en tant qu'organisation (aparté sur l’administration)	P. 78 - 83
Annexe C: bâtir pour la société Zéro Net (aparté sur les bâtiments)	P. 84 - 88

Introduction

En bref

- **Le pack complet KISS Zéro Net** aide les villes et communes à s'orienter sur la voie de la Stratégie énergétique et du zéro net.
- Il est essentiel de distinguer deux perspectives: la commune en tant que territoire et la commune en tant qu'organisation (administration). La perspective territoriale englobe la consommation d'énergie et les émissions sur le territoire communal. La perspective organisationnelle se concentre en revanche sur l'administration publique et des entreprises du secteur public détenues par les communes. Des règles différentes pour la réalisation d'un bilan des gaz à effet de serre s'appliquent à ces deux perspectives.
- Ces deux bilans se distinguent nettement l'un de l'autre. Tous deux permettent cependant de déterminer les besoins d'action pour une stratégie énergétique et climatique communale. Dans la perspective territoriale, l'accent est mis sur le déploiement de conditions-cadres favorables. Dans la perspective de la commune en tant qu'organisation, il s'agit davantage de mesures concrètes du secteur public et de son rôle de modèle.
- Toutes les perspectives et tous les bilans ont un objectif commun: réduire drastiquement les émissions de gaz à effet de serre au sein du périmètre considéré, le plus rapidement possible, et au plus tard d'ici à 2050.
- **La présente «Aide à la réalisation des bilans communaux énergétiques et des gaz à effet de serre» s'adresse aux villes et communes qui souhaitent établir un bilan territorial énergétique et des gaz à effet de serre. Elle soutient un bilan harmonisé avec les cantons, la Confédération ainsi que les autres villes et communes de Suisse.**
- L'aide donne notamment un aperçu des variantes les plus courantes pour établir un bilan territorial des émissions communales de gaz à effet de serre.
- Une démarche progressive en trois étapes est recommandée. Le point de départ est toujours le bilan des émissions énergétiques selon la variante de base «KISS basic», couvrant les Scopes 1 + 2 de l'énergie. Dans une deuxième étape, les villes et communes peuvent, selon les ressources disponibles, comptabiliser l'ensemble des émissions selon « KISS plus », avec les Scopes 1 + 2. Dans une troisième étape, «KISS pro» permet un bilan complet incluant les Scopes 1 + 2 + 3.
- **En matière de CCS (Carbon Capture and Storage) et de NET (Negative Emission Technologies),** il est recommandé aux villes et aux communes, disposant d'un potentiel sur leurs propres installations, de s'engager dans la mise en œuvre de solutions CSC et NET. L'achat de certificats NET par le secteur public doit, sur le plan de la politique climatique, être considéré pour l'instant comme secondaire. Il n'entrera sérieusement en ligne de compte que lorsque les mesures locales de réduction des émissions et les potentiels locaux de CCS et de NET auront été largement exploités (p. 10/11).
- Le "Zéro Net" ne suffit pas; des objectifs énergétiques sont également nécessaires. Il est donc recommandé d'établir un **bilan énergétique** (p. 18).

Zéro Net: Quelles sont les dispositions applicables aux villes et aux communes suisses?



L'objectif zéro net de la Suisse en tant que territoire est clairement défini sur le plan méthodologique (LCl, Art. 3).

Les cantons ont également harmonisé leur méthodologie pour établir un bilan des gaz à effet de serre avec le guide pratique «Bilans territoriaux des gaz à effet de serre des cantons» du Cercle Climat (mars 2025)[1].

Pour les villes et communes, une base harmonisée comparable pour le bilan territorial fait à ce jour défaut[2].

La présente aide à la réalisation comble cette lacune avec une approche claire:

KISS – keep it short and simple!

[1] Arbeitshilfe für einheitliche Treibhausgasbilanzen der Kantone - cercle climat
[2] Pour la commune en tant qu'organisation, c'est-à-dire en tant qu'administration communale/municipale au sens d'une entreprise, de même que pour les entreprises du secteur public (UVTD, STEP, etc.), les dispositions sont quant à elles clairement définies dans l'Art. 5 LCl.

Objectif et utilité de l'aide à la réalisation

- La présente «**Aide à la réalisation des bilans communaux énergétiques et des gaz à effet de serre**» s'adresse à toutes les villes et communes qui souhaitent établir un bilan énergétique et des gaz à effet de serre harmonisé sur le plan territorial. Elle s'appuie sur les bases de la Confédération, des cantons ainsi que d'autres villes et communes de Suisse.
- L'objectif est de soutenir les villes et communes dans l'établissement de leurs inventaires des émissions de gaz à effet de serre et d'en améliorer la comparabilité.
- L'application est volontaire. Une prise en compte précoce et cohérente des recommandations présente toutefois des avantages certains:
  - Plus de transparence et une meilleure comparabilité entre les villes et communes
  - Un processus pour établir un bilan plus rapide et plus économique
  - Un dialogue simplifié entre les acteurs grâce à des bases cohérentes et homogènes
- L'**Aide à la réalisation** donne un aperçu des variantes les plus courantes pour établir un bilan territorial des émissions communales de gaz à effet de serre. Elle recommande en même temps d'appliquer au moins la variante «KISS basic» comme base partagée pour les villes et communes. Celle-ci comprend le bilan des émissions liées à l'énergie dans les Scopes 1 + 2.
- Le bilan constitue la première étape entre l'analyse et l'action : il met en évidence les domaines d'intervention et jette les bases de mesures efficaces et ciblées.
- Connaître ses consommations d'énergie et ses émissions permet d'utiliser les ressources de manière ciblée, de mesurer les progrès réalisés et de gérer activement la transition vers un approvisionnement énergétique respectueux du climat et une mobilité durable.

Notre ambition



Objectif 1

Présenter de manière transparente et compréhensible les différentes variantes pour établir un bilan des gaz à effet de serre pour les collectivités territoriales de Suisse, les harmoniser méthodologiquement et créer ainsi une compréhension mutuelle pour tous les acteurs: communes, cantons, Confédération, associations, conseillers et autres parties prenantes.



Objectif 2

Mettre à disposition de ces acteurs une variante de base simple, «KISS basic», pour l'établissement d'un bilan territorial des gaz à effet de serre.
Elle comprend les émissions liées à l'énergie dans les Scopes 1 + 2, sa réalisation est économique et elle se prête aussi bien au benchmarking qu'à la communication.



Objectif 3

Le bilan énergétique et des gaz à effet de serre établi aide les communes à identifier leurs principaux moyens d'action en matière d'énergies renouvelables, d'efficacité énergétique et de décarbonisation, et à en déduire un plan d'action ambitieux et ciblé pour la feuille communale de route.

Territoire vs. organisation (!)



Une ville ou une commune est considérée

soit comme **un territoire** aux limites géographiques, incluant tous les habitants, le commerce et l'industrie,

soit comme **une organisation (cf. annexe),** avec des limites juridiques, une administration et des entreprises du secteur public.

Lorsqu'il s'agit de bilans communaux énergétiques et de gaz à effet de serre, il faut donc toujours impérativement veiller à savoir si l'on parle «du territoire de la commune» ou «de la commune en tant qu'organisation».

Il est recommandé par principe aux communes et aux villes d'établir deux bilans de gaz à effet de serre.

- Le **bilan territorial** tient compte des émissions sur le territoire communal. Il fait l'objet de la présente «**Aide à la réalisation»**.
- Le **bilan des gaz à effet de serre de la commune en tant qu'organisation** comprend les émissions de l'administration publique et des entreprises du secteur public (à partir d'une participation de 50 %). Celles-ci peuvent également être situées en dehors des limites communales, comme c'est souvent le cas pour les UVTD (Usine de valorisation thermique des déchets) ou les STEP (Stations d'épuration des eaux usées).
  - Dans ce cas, la commune est considérée comme une entreprise [publique], tenue, conformément à l'Art. 5 LCl, de réduire à zéro net ses émissions, au moins dans les Scopes 1 + 2 d'ici à 2050.
  - Par ailleurs, les communes exemplaires et avant-gardistes se fixent à juste titre, pour leurs entités administratives, les mêmes objectifs que ceux prévus à l'Art. 10 LCl pour l'administration fédérale centrale et visés par les administrations cantonales (zéro net dans les Scopes 1+2+3 d'ici 2040).
  - La directive relative aux Feuilles de route Zéro Net (pour l'Art. 5 LCl), l'initiative Exemplarité Énergie et Climat et les recommandations du Cercle Climat (pour l'Art. 10 LCl) fournissent les aides méthodologiques correspondantes.

Technologies CCS et NET

Carbon Capture and Storage (CCS): Capture et stockage du carbone

pour la «réduction des émissions de gaz à effet de serre»: ce sont des technologies qui permettent de capter le CO_2 fossile et celui issu des procédés industriels au niveau des installations, puis de le stocker de manière permanente. Elles sont notamment prévues pour les cimenteries, les usines de valorisation thermique des déchets (UVTD) et les installations de chauffage à distance fossiles [1].

- **Le CCS sert à la réduction des émissions** - comparable au remplacement d'un chauffage au mazout par une pompe à chaleur.
- **Le CCS ne peut pas être utilisé pour compenser d'autres émissions, par exemple difficilement évitables** – cela n'est possible qu'avec les NET.

https://www.bafu.admin.ch/fr/extraction-et-stockage-du-co2-technologies

Negative Emission Technologies (NET): Technologies à émissions négatives

pour le «prélèvement durable de GES de l'atmosphère»: ce sont des approches aussi bien techniques que végétales pour prélever le CO_2 de l'atmosphère et le fixer durablement dans les forêts, les sols, les produits en bois ou d'autres réservoirs de carbone. Des exemples sont les filtres à air à CO_2, la valorisation du bois, ou la mise en place d'un CCS pour la part biogène des UVTD.

- **Les NET peuvent être utilisés pour compenser des émissions difficilement évitables** - par exemple issues de l'agriculture, du trafic aérien international, des décharges et des installations de biogaz (fuites de méthane) ainsi que des gaz de synthèse.
- Diverses questions, notamment sur la prise en compte, l'échange et le financement des certificats NET, sont actuellement encore en cours de clarification par la Confédération, les cantons, l'industrie et la recherche [2].

[1] Avec la convention sectorielle CO_2 2022, Les UVTD, par exemple, s'engagent à mettre en service au moins une installation de captage de CO2 d'ici à 2030. L'objectif est de réduire à zéro («zéro brut») l'ensemble des émissions des UVTD d'ici à 2050 (au moyen de la technologie CCS). Dans la mesure où des communes détiennent des participations dans des UVTD, elles sont donc coresponsables de la réalisation du CCS pour réduire les émissions fossiles des UVTD. C'est pour cela que les émissions de l'incinération fossile des déchets, ainsi que les réductions d'émission obtenues grâce à ces technologies, sont désormais également prises en compte dans la variante de base du bilan territorial «Énergie Scope 1 + 2» (KISS basic).

[2] Par ailleurs, en raison de leur potentiel limité, les NET ne sont, sur le plan de la politique climatique, pas prévus à long terme pour compenser les émissions énergétiques; les NET doivent être réservés à la compensation des émissions difficilement évitables (les émissions énergétiques sont en principe évitables).

CCS et NET: quel est le rôle des villes et communes?

Plus d'informations sur le CCS et les NET sous: NET (OFEV)

Les technologies CCS et NET sont indispensables pour atteindre les objectifs mondiaux de zéro net. Sans eux, il ne sera pas possible d'amener la planète vers un état de zéro net. Dans le contexte des objectifs climatiques mondiaux, tous les acteurs sont donc par principe appelés à soutenir, dans la mesure de leurs moyens, le développement et la mise en œuvre des technologies NET et CCS – tout comme tous les acteurs sont appelés à contribuer à l'atténuation des émissions, c'est-à-dire à l'efficacité, à la sobriété et au remplacement des énergies fossiles par des énergies renouvelables.

Recommandation aux villes et communes concernant le CCS et les NET (territoire*):

Installations propres:
1. Exiger, encourager et soutenir les projets CCS et NET.

Partout où les villes et communes possèdent des installations ou détiennent des participations dans des installations présentant un potentiel pour le CCS (part fossile des UVTD, chauffage à distance fossile, etc.), ou pour la génération de certificats NET (part biogène des UVTD, STEP, etc.), elles sont coresponsables de l'exploitation de ces potentiels. La réalisation de projets CCS sur des installations propres situées sur le territoire communal améliore en particulier le bilan territorial communal des GES dans toutes les variantes (KISS basic, plus, pro).

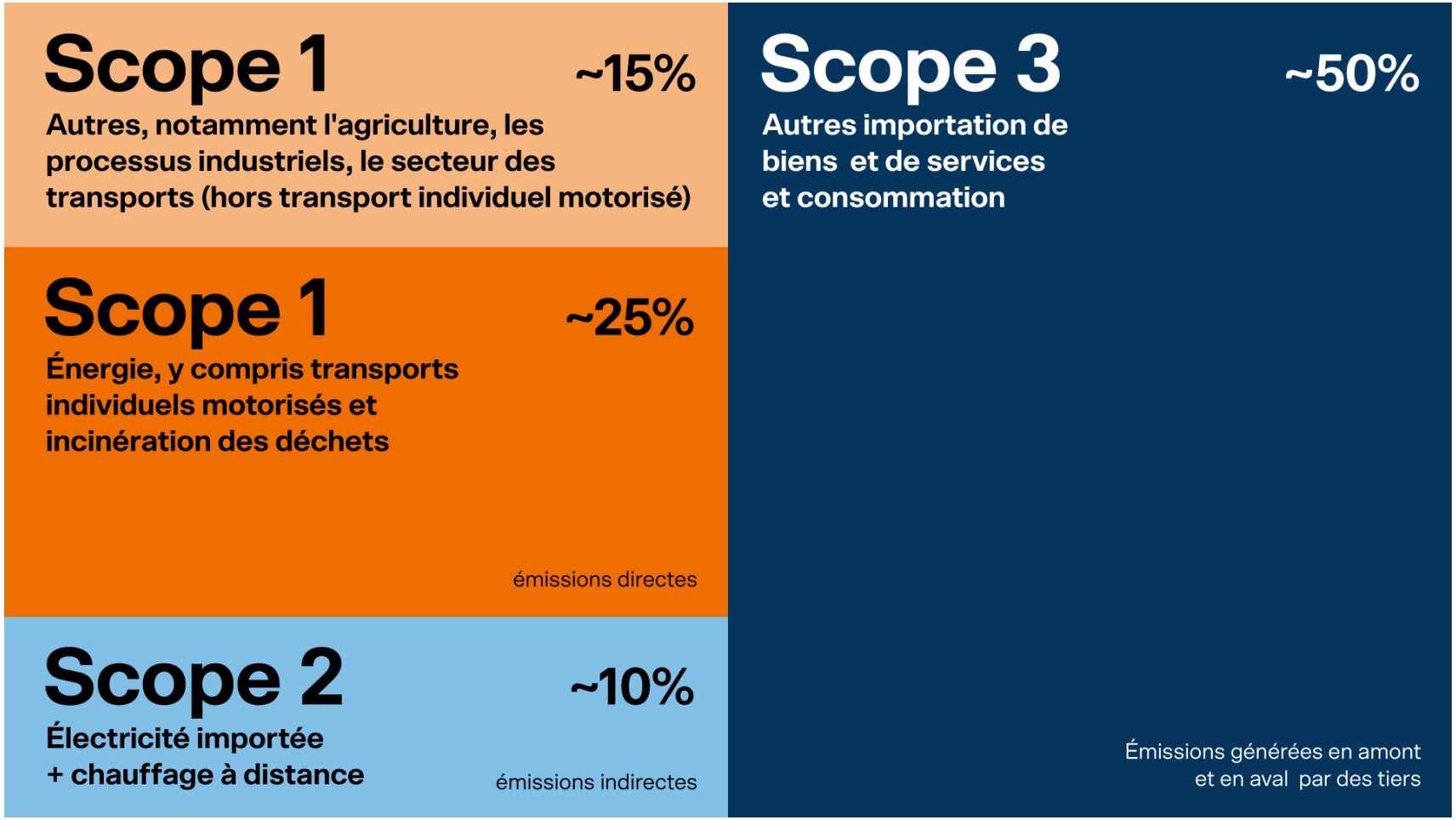
Certificats NET:
2. Ne pas utiliser les ressources financières publiques communales pour des certificats NET, mais les affecter autrement: à l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre.

Ni la politique climatique nationale ni la LCl ne prévoient ou n'exigent une participation financière des villes et communes au marché naissant des certificats NET. Il est donc clairement recommandé d'affecter les ressources financières publiques en priorité à l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre. Lors de l'achat de certificats NET, et donc du financement des NET, ce sont en principe d'autres acteurs qui doivent, selon le principe du pollueur-payeur, être en tête. Les émissions résiduelles actuellement connues et difficilement évitables devront donc, à long terme, être compensées via des certificats NET par l'industrie et les entreprises respectivement responsables, éventuellement aussi par la Confédération. Un financement par les deniers publics communaux n'est en revanche pas prévu.

Augmenter la demande:** si une commune souhaite malgré tout soutenir le développement d'un marché des NET (par exemple pour compenser des émissions actuelles, même si celles-ci sont en principe considérées comme «évitables»), il peut s'avérer judicieux, à court terme, également pour le secteur public communal, d'acheter des certificats NET. De telles activités doivent toutefois être comprises comme une phase de transition clairement limitée dans le temps. À moyen et long terme, les certificats NET, en raison de leur quantité disponible limitée, ne devront plus servir qu'à compenser des émissions véritablement difficiles à éviter – et devront être financés en conséquence par les émetteurs concernés.
PS: des règles relatives à la déclaration et à la comptabilisation des NET sont en cours d'élaboration, tant au niveau international qu'au niveau national. Les points critiques concernent notamment la prise en compte, la permanence, ainsi que le financement et l'attribution des certificats.

*Pour le point de vue de la commune en tant qu'organisation, voir page 80.
** C'est dans cet esprit qu'il faut comprendre, par exemple, le nouveau certificat «Minergie-Zéro-Net» pour les bâtiments, lancé en avril 2026, qui permet aux maîtres d'ouvrage de compenser les émissions résiduelles sur l'ensemble du cycle de vie de leur projet de construction au moyen de certificats NET. La demande sur le marché des certificats NET, encore diffus aujourd'hui, s'en trouve ainsi soutenue et stimulée.

Proportions des émissions de gaz à effet de serre de la Suisse



Sources:
Scope 1: Inventaire des gaz à effet de serre de la Suisse, OFEV.
Scope 2: Statistique globale suisse de l'énergie, OFEN
Scope 3: OFS, indicateur environnemental des émissions de gaz à effet de serre

Stratégie: du bilan à la feuille de route

KISS Zéro Net est utilisé comme approche globale pour l’établissement du bilan communal énergétique et des gaz à effet de serre. La variante la plus simple, KISS basic, qui considère uniquement la part énergie du Scope 1 + 2, sert de point d'entrée et de base homogène pour les villes et communes.
Les communes qui ont déjà mis en place un processus efficace pour collecter les données et établir leur bilan peuvent, avec les versions « plus » et « pro », élargir progressivement le périmètre de leur analyse.

1. Un point d'entrée simple

Les communes commencent par un bilan de base pragmatique et peuvent, si besoin, étendre progressivement leur analyse.

2. Une trajectoire claire

Il en résulte une évolution logique, d’une approche simple vers des approches plus complètes.

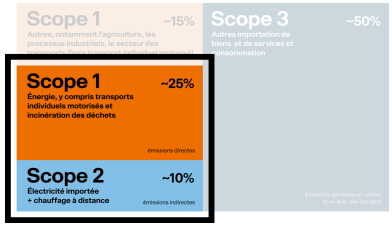
3. Une communication compréhensible

Le bilan est présenté comme un processus. Les communes démarrent avec une base et l'étendent au fur et à mesure que l'expérience et la disponibilité des données augmentent.

Aperçu: les variantes du bilan territorial des gaz à effet de serre

KISS basic

Énergie Scope 1+2



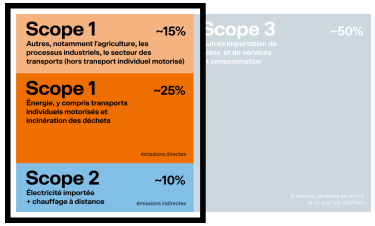
Objectif → zéro brut:
Aucune émission énergétique dans les Scopes 1 + 2

Variante de base pour les communes qui démarrent et les communes disposant de peu de ressources (→ KISS basic), bien adaptée au benchmarking entre villes et communes,
en adéquation avec les objectifs nationaux zéro net selon la LCI. Pour que la Suisse atteigne ses objectifs de manière crédible, toutes les communes doivent atteindre zéro émission pour leur approvisionnement énergétique.

Bilan simple et précis, car seules les émissions de GES liées à l'énergie sont prises en compte; en outre, cette variante ne prévoit pas la prise en compte des NET ni des certificats NET (le CCS, en revanche, si), ce qui rend cette méthodologie et ce bilan encore plus simples.
→ «KISS»: keep it short and simple

plus

Scope 1+2 (GPC*)



Objectif → zéro net:
Emissions territoriales ramenées à zéro net dans les Scopes 1 + 2

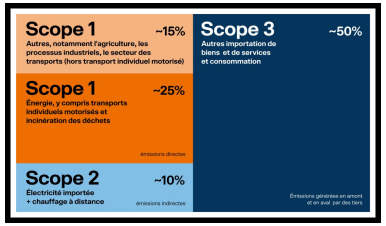
Variante un peu plus complète du bilan (→ plus), bien adaptée aux villes ayant une réflexion explicite sur le «net», donc incluant la prise en compte des technologies et certificats NET. Harmonisée avec le bilan des cantons selon le Guide pratique du Cercle Climat (variante «optionnelle»).

Bilan un peu plus complexe et plus exigeant, car les émissions de gaz à effet de serre difficilement évitables (agriculture / processus industriels, etc.) ainsi que les technologies NET, respectivement les certificats NET, sont également pris en compte.

*Greenhouse Gas Protocol for Cities
(voir diapositives 38 - 39)
GHG Protocol for Cities | GHG Protocol

pro

Scope 1+2+3 (GPC*)



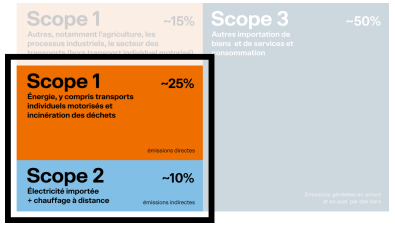
Objectif → zéro net:
Emissions ramenées à zéro net dans les Scopes 1 + 2 + 3

Variante de bilan très complète, incluant toutes les émissions de gaz à effet de serre
(→ pro), pour les villes et communes ambitieuses disposant de ressources financières et humaines importantes. Reflète l'ensemble de la marge d'action d'une commune (y compris la consommation). Recommandée lorsque la volonté politique correspondante existe.

Méthodologie de bilan très exigeante et associée à de nombreuses incertitudes et hypothèses (entre autres, les bases de données sont souvent très imprécises pour le scope 3), car toutes les émissions et tous les puits doivent être intégrés dans tous les scopes.
→ Attention: allocation des ressources

Historique:

Société à 2000 watts



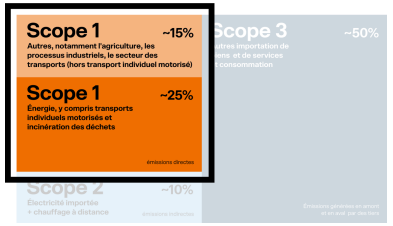
Objectif → aucune émission liées à l'énergie dans les Scopes 1 à 3 selon le Concept directeur de la Société à 2000 watts

Variante liée au Concept directeur de la Société à 2000 watts, reste, par principe, disponible comme méthodologie pour maintenir les séries chronologiques historiques de bilan,
mais avec la recommandation claire de passer à la variante de base «KISS basic», ou à «pro» (voir recommandations).

Seules, mais toutes, les émissions liées à l'énergie sont prises en compte (c'est-à-dire Scope 1, 2 ET 3 des agents énergétiques, selon la Base de données des écobilans dans la construction KBOB).
→ Attention: n'étant pas tout à fait cohérente avec le Greenhouse Gas Protocol (GHGP), la poursuite de cette variante n'est donc pas recommandée.

Approche par pays:

Scope 1 (GPC)



Objectif → émissions territoriales ramenées à zéro net dans le Scope 1, selon l'approche par pays, LCI Art. 3

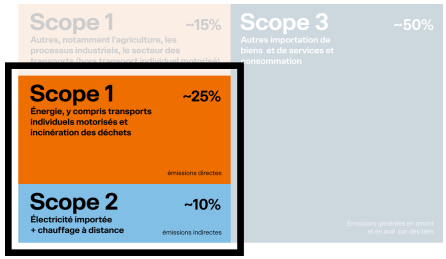
Variante «approche par pays», tient compte de toutes les émissions directes du Scope 1 d'une commune, exactement comme pour l'approche internationale par pays, cf. LCI Art. 3, inventaire GES de l'OFEV et Guide pratique du Cercle Climat pour les cantons (variante de base).

→ Attention: ne tient PAS compte de la qualité de l'électricité et du chauffage à distance (mix), n'est donc pas adaptée et n'est pas recommandée comme bilan Zéro Net crédible pour les villes et communes.

Aperçu: les variantes du bilan territorial des gaz à effet de serre

KISS basic

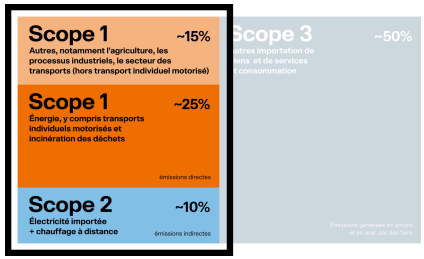
Énergie Scope 1+2



Objectif → zéro brut:
aucune émission énergétique dans les Scopes 1 + 2

plus

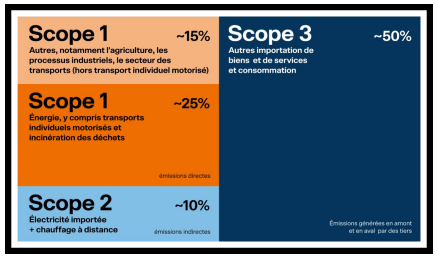
Scope 1+2 (GPC)



Objectif → zéro net:
Zéro net d'émissions territoriales dans les Scopes 1 + 2

pro

Scope 1+2+3 (GPC)



Objectif → zéro net:
Zéro net d'émissions dans les Scopes 1 + 2 + 3

1. Les dénominations principales des variantes (par exemple «Énergie Scope 1+2») reflètent le périmètre de calcul scientifique. Ils correspondent à la méthode de calcul à utiliser pour les indicateurs relatifs aux émissions de gaz à effet de serre dans le tableau de bord «zéro net» de Cité de l'énergie.

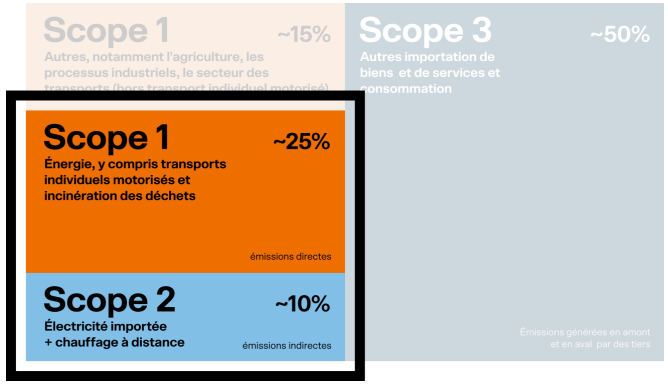
2. En complément, les trois variantes sont désignées par les abréviations simples à comprendre: «KISS basic», «plus» et «pro».

Recommandation: trois étapes pour l’établissement du bilan des émissions territoriales de gaz à effet de serre

Étape 1

KISS basic

Énergie Scope 1+2

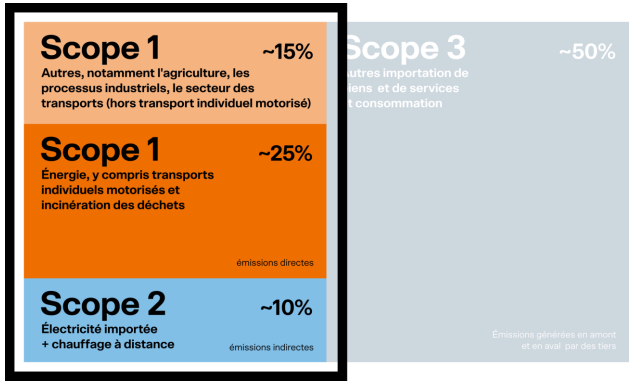


Dans le cadre de cette variante de base «KISS basic», c'est-à-dire pour l'ensemble de leur approvisionnement énergétique, les villes et communes doivent viser de manière conséquente «zéro émission de gaz à effet de serre» (zéro brut), afin que la Suisse puisse atteindre durablement ses objectifs zéro net.

Étape 2

plus

Scope 1+2 (GPC)

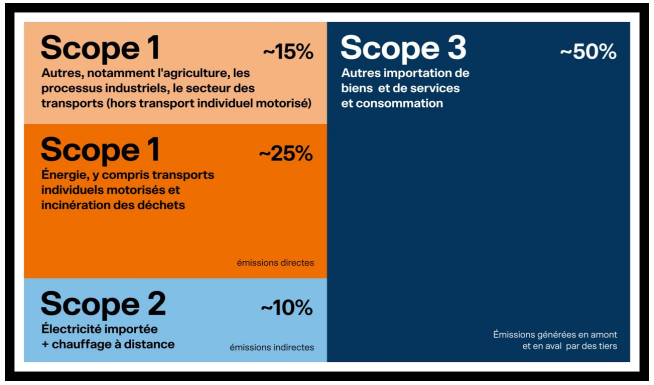


Développement possible du bilan, soit lorsque l'atteinte de l'objectif selon l'étape 1 est assurée, soit lorsque cela est exigé politiquement. Nécessite de se pencher sur les NET (et leur achat) si le zéro net doit être atteint selon ce périmètre.

Étape 3

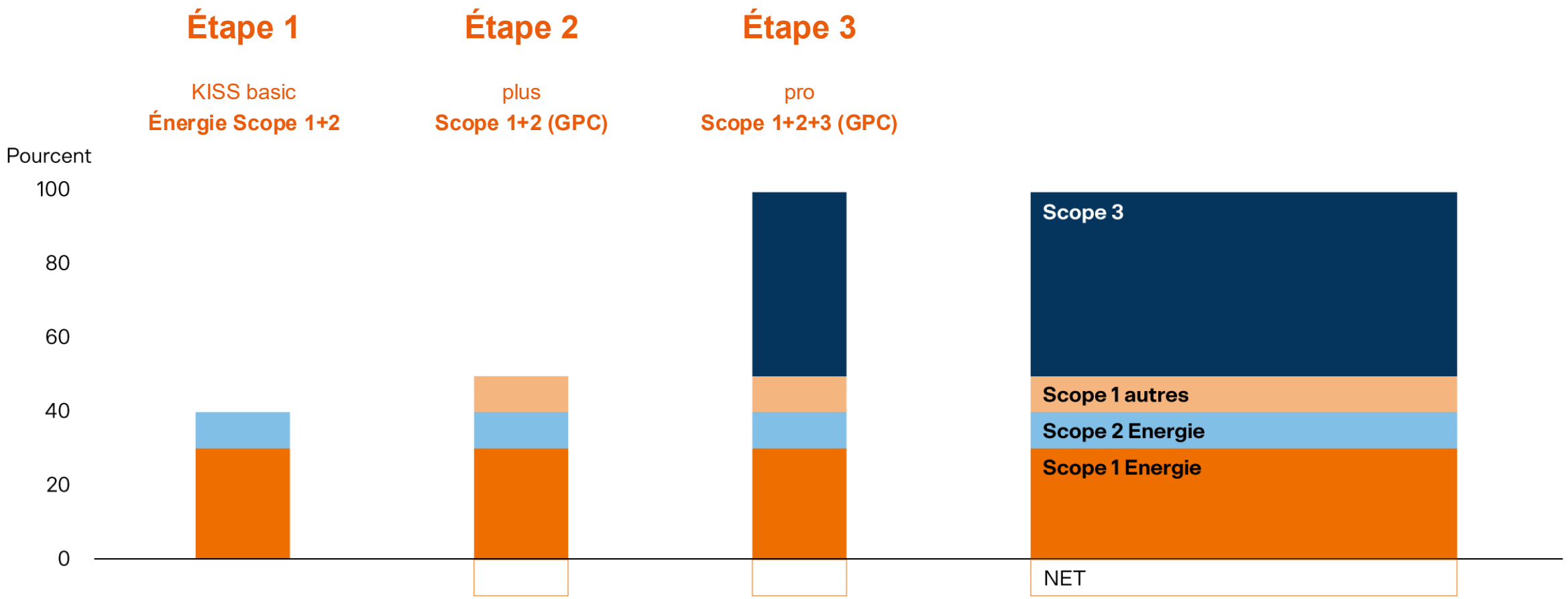
pro

Scope 1+2+3 (GPC)



Étape suivante possible. Pertinente lorsqu'une vision globale de l'impact climatique est souhaitée.
Attention à l'allocation des ressources!
Pour un impact pertinent sur le Scope 3, définir, le cas échéant, des objectifs et des mesures (plutôt) qualitatifs.

Recommandation: trois étapes pour le bilan des émissions territoriales de gaz à effet de serre



Recommandation: Prendre en compte la consommation d'énergie

- **Le Zéro Net ne suffit pas**: la politique énergétique et la politique climatique ne peuvent pas être dissociées. Un focus exclusif sur les émissions de gaz à effet de serre est trop restreint pour relever le défi de société dans son ensemble. Les objectifs zéro net portent certes sur l'effet des émissions. Mais ils n'indiquent encore que peu de choses sur l'efficacité avec laquelle l'énergie est utilisée, sur la quantité totale d'énergie consommée et sur la disponibilité durable des ressources naturelles.
- **Penser aussi efficacité et sobriété**: un véhicule électrique ou une pompe à chaleur peut générer de très faibles émissions en exploitation, à condition d'utiliser de l'électricité renouvelable et de se concentrer sur les Scopes 1 + 2. Cela ne suffit toutefois pas à lui seul. La quantité d'énergie nécessaire est également déterminante. Il ne suffit pas simplement de remplacer les véhicules à propulsion fossile par des véhicules électriques. La mobilité doit aussi devenir plus légère, plus efficace et, si possible, être réduite. De même, il ne suffit pas de chauffer les bâtiments exclusivement avec des pompes à chaleur. Les besoins en chaleur doivent eux aussi être réduits.
- **Le problème de la quantité demeure**: une stratégie purement Zéro Net peut donner l'impression que l'énergie exempte d'émissions est disponible de manière illimitée. Ce n'est pas le cas. Le bois, le sol, l'électricité, l'infrastructure et le paysage sont des ressources limitées. C'est pourquoi les quantités d'énergie actuelles ne peuvent pas simplement être maintenues sans réflexion, ni même encore augmentées par l'électrification. Le Zéro Net exige donc toujours aussi une gestion consciente des besoins énergétiques.
- **Des objectifs énergétiques sont également nécessaires**: en plus de l'objectif climatique, des objectifs énergétiques clairs sont donc nécessaires. La consommation d'énergie doit diminuer. Que ces objectifs soient désignés par «2000 watts», par «50 % du niveau actuel» ou autrement est secondaire. Ce qui compte, c'est qu'un objectif énergétique soit poursuivi en plus de l'objectif zéro net. Celui-ci devrait être abordé méthodiquement, comptabilisé et rendu visible dans le suivi. C'est le seul moyen de vérifier si les villes et communes ne deviennent pas seulement moins émettrices, mais aussi plus efficaces et plus économes en ressources.

Variante de bilan «KISS basic»

Énergie Scope 1 + 2

retour à la table des matières

KISS basic | Explications et quelques conventions

À qui s'adresse la variante de base «KISS basic» (Énergie Scope 1+2)?

À toutes les villes et communes qui visent à établir un bilan des gaz à effet de serre harmonisé avec les cantons, la Confédération et les autres villes et communes de Suisse, et qui peut en outre être établi simplement et avec peu de ressources humaines et financières.



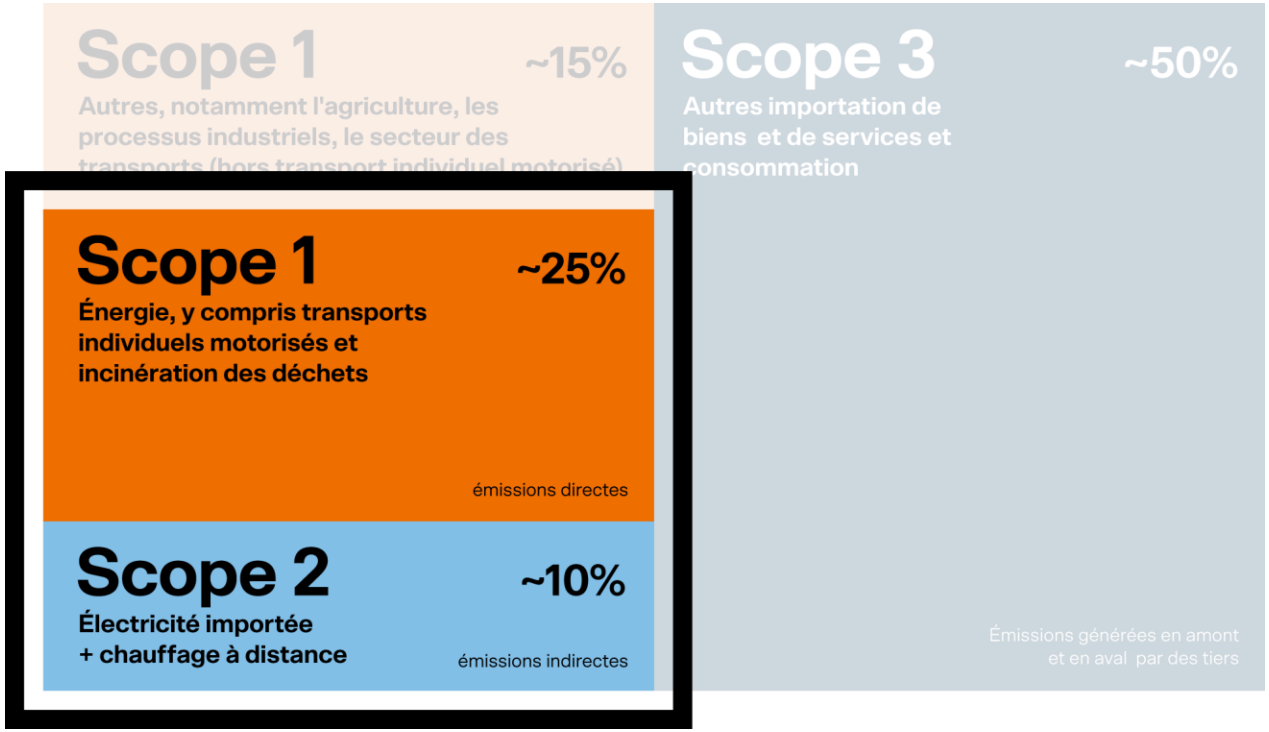
KISS basic | Avantages

Une plus grande transparence et une meilleure comparabilité entre les communes

Un processus pour l'établissement d'un bilan plus rapide et plus économe en ressources.

Un dialogue simplifié grâce à des bases cohérentes.

KISS basic | qu'est-ce qui est comptabilisé?

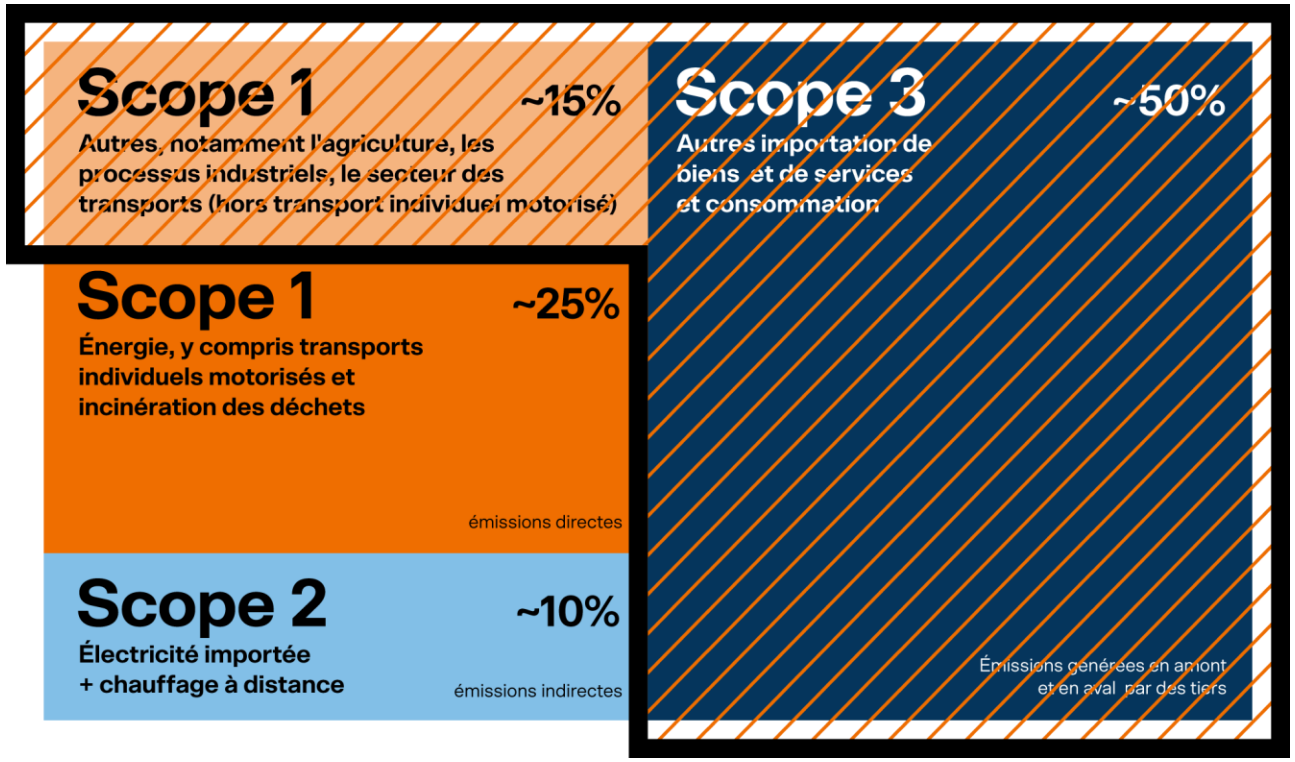


La variante «KISS basic» prend en compte:

- les émissions liées à l'énergie du Scope 1 et du Scope 2 («Énergie Scope 1 + 2»), y compris les TIM (Transports individuels motorisés) et l'incinération des déchets
- sont également pris en compte, les émissions de tous les consommateurs d'électricité dans le périmètre, par ex. l'industrie et la mobilité électrique

À retenir:
«KISS basic» comprend les émissions liées à l'énergie selon les Scopes 1 et 2, y compris les TIM et l'incinération des déchets, sans NET.

KISS basic | qu'est-ce qui n'est PAS comptabilisé?



- Émissions difficilement évitables dans le Scope 1, comme celles issues des processus industriels et de l'agriculture [1],
- Technologies NET, certificats NET ainsi que toute forme de certificats CO_2,
- Émissions du Scope 3 des biens, des services, de l'infrastructure ainsi que des agents énergétiques,
- Émissions du secteur des transports qui ne sont pas directement causées par les TIM; sont donc exclues les émissions du trafic ferroviaire, du trafic maritime, du trafic aérien et du trafic marchandises.

[1] Les émissions provenant de la ***consommation d'énergie*** dans l'industrie et l'agriculture sont bien incluses dans la variante «KISS basic». Les émissions issues des ***processus*** dans l'industrie, elles, ne le sont pas.
Exemple 1: production de ciment
Le processus industriel: faire fondre de la chaux. Des gaz à effet de serre sont alors émis (chimiquement). Ceux-ci ne sont PAS comptabilisés dans «KISS basic» (processus industriel), c'est le secteur qui en est responsable.
MAIS pour faire fondre la chaux, il faut de l'énergie, par exemple du gaz, qui est brûlé. Les émissions qui en résultent sont comptabilisées avec «KISS basic» (liées à l'énergie).
Exemple 2: agriculture
Le processus industriel s'appelle dans ce cas: élever des vaches. Des gaz à effet de serre sont alors émis (chimiquement: du méthane est produit dans l'animal). Ceux-ci ne sont PAS comptabilisés dans «KISS basic».
Mais: pour nourrir les vaches, les traire, etc., il faut de l'énergie, par ex. du diesel/de l'électricité, etc. Les émissions qui en résultent sont comptabilisées («liées à l'énergie»).

KISS basic | Électricité: selon l’approche «location based» (par convention)

- Le bilan territorial basé sur la variante KISS basic est établi selon l'approche «location-based»* telle que définie par le GHGP. Pour cela, les émissions de l'approvisionnement électrique local sont calculées en tenant compte du mix des fournisseurs local.

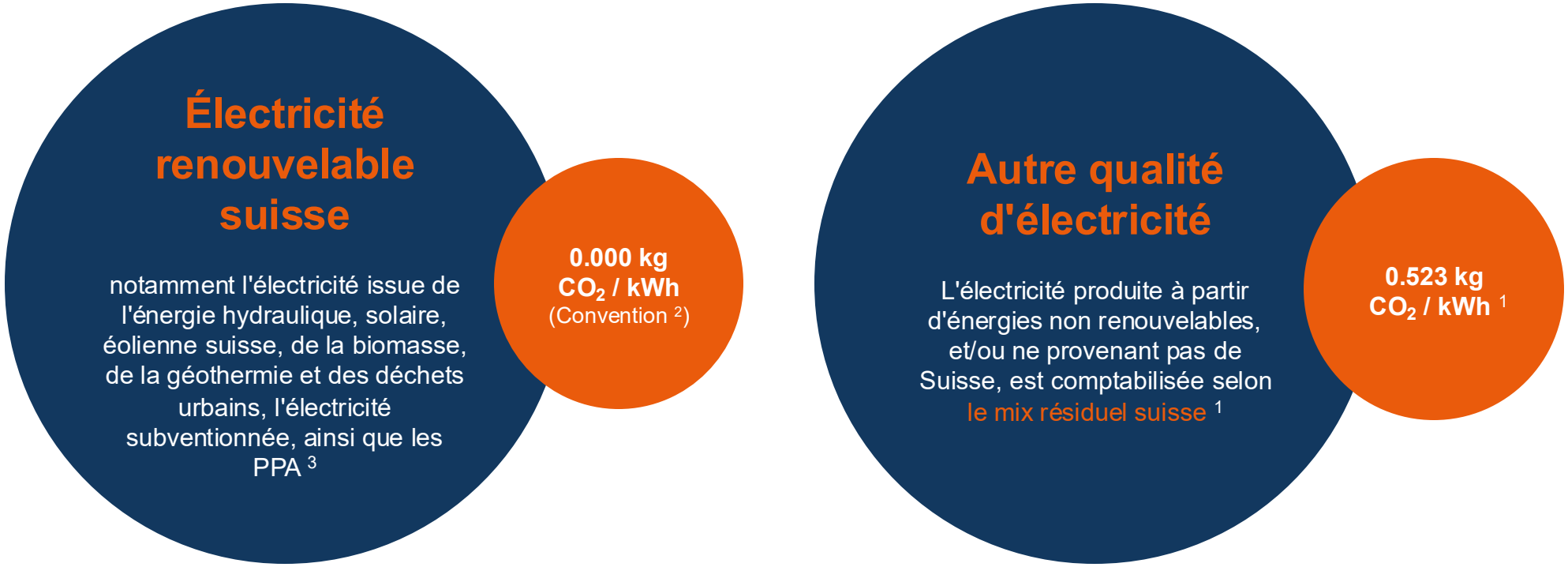
- Le mix des fournisseurs local pour un bilan territorial se compose, selon cette convention, comme suit:
  - **Électricité d'approvisionnement de base:** la quantité d'électricité livrée est catégorisée selon le mix des GRD qui fournissent le territoire communal.
  - **Électricité de marché:** la quantité d'électricité vendue sur le marché libre est calculée en tenant compte du mix résiduel suisse.[1]

* Il s'agit d'une convention retenue ici.

[1] D'après: «Feuilles de route Zéro Net | Directive» OFEN, 10.03.2026; section 5.1.3, bilan des émissions du Scope 2 // resp. selon GHGP Cities.

KISS basic | Électricité: deux coefficients d'émission de gaz à effet de serre

Convention KISS pour le bilan des Scopes 1+2:



[1] provisoire, c'est-à-dire jusqu'à ce que l'OFEV publie régulièrement ce mix résiduel suisse; le facteur ENTSO-E doit être utilisé à la place (liste KBOB 2022; v6.2)
[2] entre autres, selon le dernier outil de l'OFEV: l'énergie nucléaire dans les Scopes 1+2 est également = 0 kg/kWh;
l'électricité suisse issue du biogaz et l'électricité hydraulique ne sont, dans les Scopes 1+2, pas exactement = 0 kg/kWh. Cette convention est néanmoins appliquée ici pour «KISS basic».
[3] les Power Purchase Agreements (PPA) conclus pour des installations de production en Suisse sont également pris en compte (cf. «Feuilles de route Zéro Net. Directive relative à l'Art. 5 LCI», 10.3.2026

KISS basic | Chaleur

- **Quantité**: sont comptabilisées les émissions directes et indirectes de tous les consommateurs de chaleur à l'intérieur du périmètre du bilan, y compris le secteur industriel et la production de chaleur pour un chauffage à distance.
- **Méthodologie**: l'énergie finale des consommateurs est multipliée par le coefficient de gaz à effet de serre correspondant.
- **Coefficients de gaz à effet de serre**: les facteurs d'émission directs définis par l'OFEV pour les combustibles, carburants et le chauffage à distance s'appliquent. De plus amples indications figurent dans le manuel d'utilisation de l'outil KISS Zéro Net.
- **Biogaz**: les garanties d'origine pour le biogaz et les autres gaz renouvelables peuvent être déduites de la consommation effective de gaz (naturel), pour autant qu'elles aient été délivrées en Suisse[1].
- **Chauffage à distance**: si la chaleur du chauffage à distance est produite en dehors du périmètre du bilan et livrée dans le périmètre, l'évaluation se fait sur la base de sa part fossile dans le mix énergétique.

[1] Depuis 2025, les agents énergétiques renouvelables liquides et gazeux, produits en Suisse ou physiquement importés en Suisse, sont imputables, pour autant que les garanties d'origine (GO) correspondantes soient attribuées, dans le système de GO pour eTS/eBS, à l'instrument SEQE ou à l'engagement de réduction, et qu'elles soient annulées.

Source: OFEN | Feuilles de route Zéro Net, Directive | Version du 10.03.2026

KISS basic | Chaleur – Collecte des données

- **Mazout: consommation de toutes les chaudières à mazout du périmètre, en kWh/a,** par ex. via le registre des chaudières, les résultats d'une planification énergétique ou sur la base des données du RegBL**.**
  - Hypothèse/recommandation en cas d'extrapolation sur la base des puissances de chaudières installées: heures de fonctionnement à pleine puissance de 1500 h/a

- **Gaz – deux grandeurs doivent être saisies (chacune en kWh/a):**
  - La vente totale de gaz sur le territoire communal (fournisseur)
  - La quantité de certificats suisses / reconnus pour le gaz renouvelable / le biogaz[1]

- **Chauffage à distance – deux grandeurs doivent être saisies:**
  - La quantité de chauffage à distance livrée dans le périmètre depuis l'extérieur, en kWh/a
  - La qualité livrée, en % mazout, % gaz naturel, % autres sources d'énergie

[1] Depuis 2025, les agents énergétiques renouvelables liquides et gazeux, produits en Suisse ou physiquement importés en Suisse, sont imputables, pour autant que les garanties d'origine (GO) correspondantes soient attribuées, dans le système de GO pour eTS/eBS, à l'instrument SEQE ou à l'engagement de réduction, et qu'elles soient annulées.

Source: OFEN | Feuilles de route Zéro Net, Directive | Version du 10.03.2026

KISS basic | Mobilité

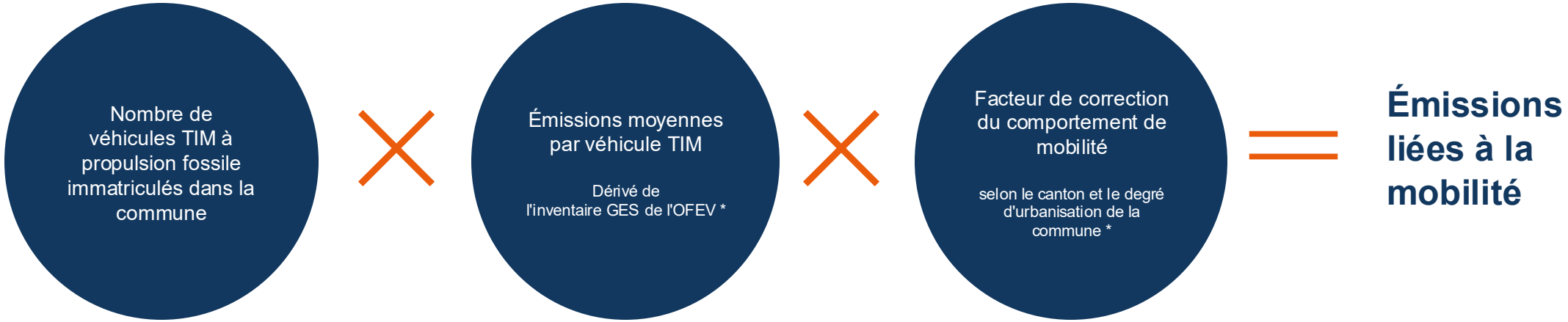
Sont comptabilisées:

- toutes les émissions dues à la combustion d'énergies fossiles par les véhicules de la mobilité individuelle (TIM) immatriculés dans la ville.
- Le fait que les véhicules circulent à l'intérieur ou à l'extérieur du périmètre ne joue aucun rôle

Ne sont pas comptabilisées:

- les émissions du secteur des transports hors TIM; c'est-à-dire, entre autres, celles du trafic de marchandises, aérien et maritime
- «Scope 2»: l'électricité utilisée pour faire fonctionner les voitures électriques est comptabilisée dans le domaine «Électricité».

Calcul (convention KISS mobilité):



* Explications, voir le manuel d'utilisation de l'outil KISS

KISS basic | Incinération des déchets

- Les émissions de l'incinération des déchets sont comptabilisées dans la commune du site de l'UVTD (les participations ne sont pas pertinentes pour le bilan territorial)

- Ainsi, [nouveau] la réduction des émissions issues de l'incinération fossile des déchets grâce au CCS apparaît [désormais aussi] dans le bilan territorial communal des GES selon «KISS basic».

KISS basic | Analyse et commentaire (1/2)

- **Pragmatisme**: la variante «KISS basic» pour le bilan des émissions territoriales de gaz à effet de serre est un compromis pragmatique. Elle tient compte de la marge de manœuvre des communes, de la disponibilité des données, d'un rapport coût-utilité adéquat ainsi que d'un niveau de détail suffisant. Elle peut ainsi s'inscrire dans les objectifs nationaux et internationaux supérieurs de zéro net et soutient la Confédération dans l'atteinte de ses objectifs. Elle n'a toutefois pas la prétention de définir le zéro net de manière scientifiquement complète et définitive.

- **Décarbonation de l'énergie**: dans le cadre de «KISS basic», une commune atteint ses objectifs quantitatifs zéro net dans le domaine de l'énergie lorsqu'elle a entièrement décarboné son approvisionnement énergétique. Cela signifie: 100% d'énergie renouvelable.

- **100% renouvelable**: une commune remplit les exigences quantitatives de «KISS basic» lorsque, sur son territoire, plus aucun mazout, gaz naturel ou charbon n'est brûlé, plus aucun véhicule à propulsion fossile n'est en circulation, et que l'électricité fournie ainsi que le chauffage à distance proviennent entièrement d'énergies renouvelables suisses ou sont acquis en conséquence.

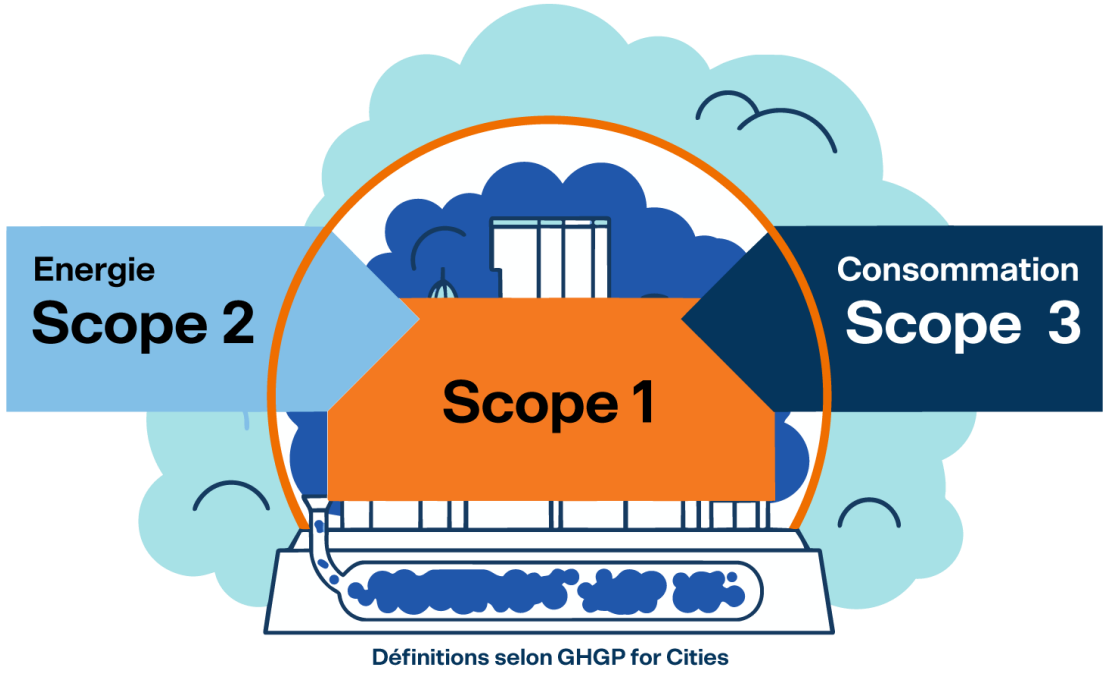
KISS basic | Analyse et commentaire (2/2)

- **Marge de manœuvre au-delà des Scope 1 + 2 Énergie**: même si le Scope 3 n'est pas comptabilisé quantitativement dans «KISS basic» et en est explicitement exclu, la marge de manœuvre des villes et communes reste plus large. Dans leurs activités, leurs acquisitions et leurs décisions, elles sont toujours tenues de réduire leurs émissions par des mesures d'efficacité et de sobriété. Cela vaut aussi pour le Scope 3. En tant que secteur public, les villes et communes ont en outre un rôle de modèle particulier, également au sens de l'Art. 10 LCl. C'est pourquoi il convient d'intégrer progressivement les domaines dans lesquels elles disposent d'une marge de manœuvre efficace. Il s'agit par exemple des entreprises d'approvisionnement énergétique ou des stations d'épuration des eaux usées du secteur public, mais aussi de domaines comme l'agriculture.

- **Le bilan comme base de travail**: établir un bilan n'est pas une fin en soi. C'est la première étape vers une mise en œuvre coordonnée et réfléchie de mesures, vers un suivi des résultats et un monitoring, ainsi que vers la communication politique et la sensibilisation.

Les villes et communes en tant que territoire (zone géographique définie)

La situation de départ



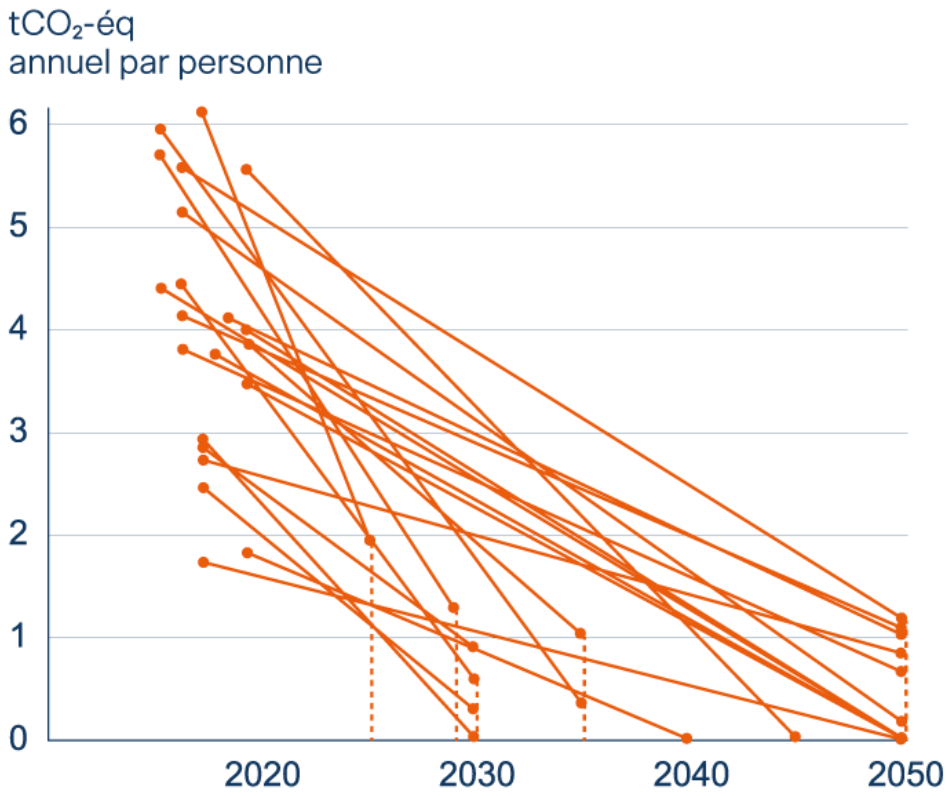
Une standardisation nationale officielle du bilan territorial énergétique et des gaz à effet de serre est actuellement difficilement réalisable. Elle serait toutefois souhaitable.

La présente «Aide à la réalisation des bilans communaux des gaz à effet de serre» apporte une contribution à cette harmonisation.

En tant qu'aide à l'orientation, elle met à disposition un ensemble défini de variantes courantes – servant de base à un langage commun.

Il serait souhaitable que les différents acteurs s'en inspirent à l'avenir et appliquent cette aide dans leur environnement de mise en œuvre respectif.

Le défi



Une comparaison des objectifs zéro net de diverses villes suisses et internationales, réalisée en 2023, montre que la notion de Zéro Net est interprétée de manière très différente:

7 x	Scope 1
10 x	Scope 1 + 2
1 x	Scope 1 + 2 + 3
8 x	méthodologie 2000 watts
9 x	avec, 15 x sans trafic aérien
5 x	avec compensation
7 x	sans définition

→ Pas de langage commun, pas de compréhension commune de l'objectif, aucun benchmark possible.

Récapitulatif des objectifs



Objectif 1

Présenter de manière transparente et compréhensible les différentes variantes pour établir un bilan des gaz à effet de serre pour les collectivités territoriales de Suisse, les harmoniser méthodologiquement et créer ainsi une compréhension mutuelle pour tous les acteurs: communes, cantons, Confédération, associations, conseillers et autres parties prenantes.



Objectif 2

Mettre à disposition de ces acteurs une variante de base simple, «KISS basic», pour l'établissement d'un bilan territorial des gaz à effet de serre.
Elle comprend les émissions liées à l'énergie dans les Scopes 1 + 2, sa réalisation est économique et elle se prête aussi bien au benchmarking qu'à la communication.



Objectif 3

Le bilan énergétique et des gaz à effet de serre établi aide les communes à identifier leurs principaux moyens d'action en matière d'énergies renouvelables, d'efficacité énergétique et de décarbonisation, et à en déduire un plan d'action ambitieux et ciblé pour la feuille communale de route.

Vers le Zéro Net en deux étapes



Étape 1: éviter les émissions (Do your best)

– **Réduire**	moins chauffer, moins rouler, moins voler, moins acheter, mois consommer
– **Chauffages**	remplacer
– **Véhicules**	électrifier
– **Électricité**	s'approvisionner en renouvelable
– **CCS** [1]	réduire les émissions

Étape 2 : compenser les émissions résiduelles (Offset the rest)

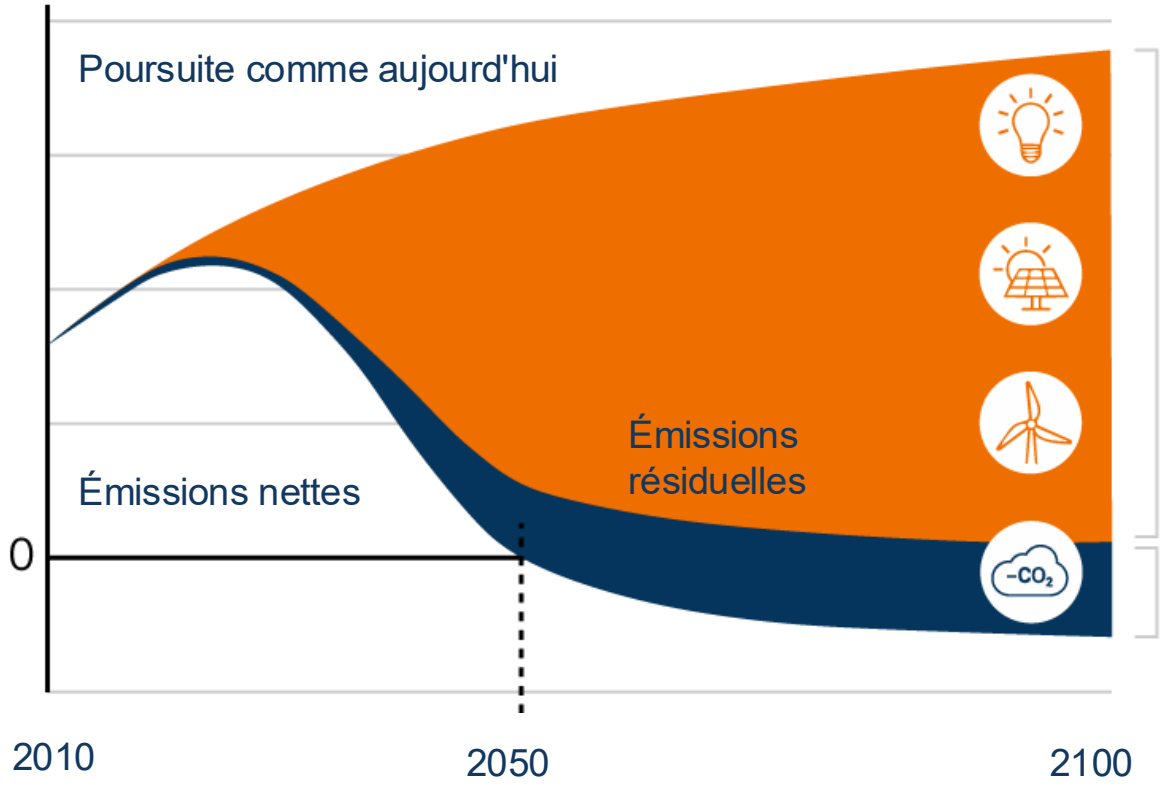
– **NET** [2]	Financement des NET resp. des certificats NET

[1] CCS = Carbon Capture and Storage: captage, transport et stockage géologique durable des émissions de CO_2 issues de processus industriels difficilement évitables techniquement ou économiquement.
[2] NET = Technologies à émissions négatives: procédés biologiques et techniques permettant de prélever le CO_2 de l'atmosphère et de le fixer durablement dans les forêts, les sols, les produits en bois ou d'autres réservoirs de carbone.

… ce principe s'applique aussi à la politique climatique suisse

Émissions annuelles de CO_2

LCI Art. 3



Source du graphique: d'après l'OFEV.

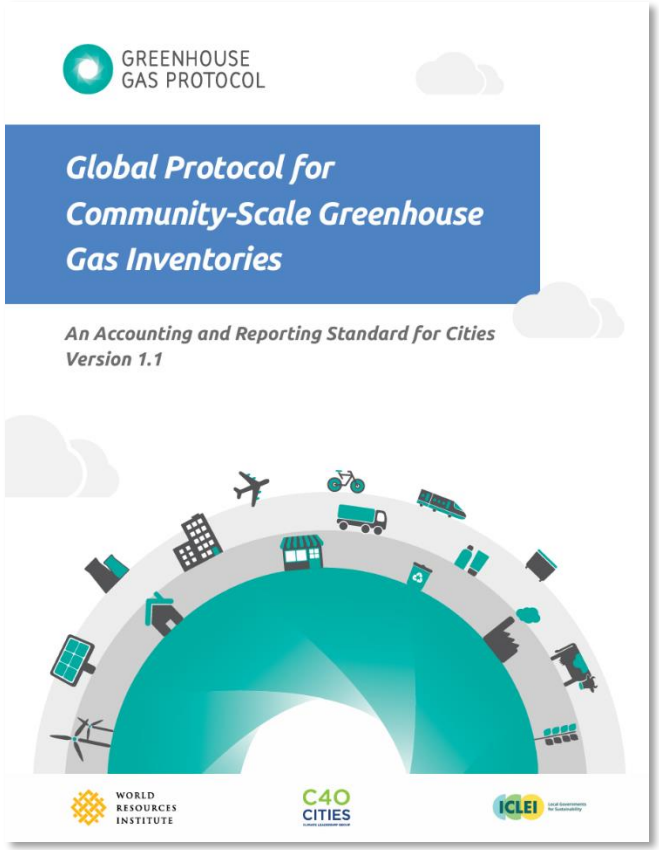
Mesures de réduction des émissions

Émissions négatives

Étape 1
Do your best
y compris CCS

Étape 2
Offset the rest
NET

GPC – «Greenhouse Gas Protocol for Cities»



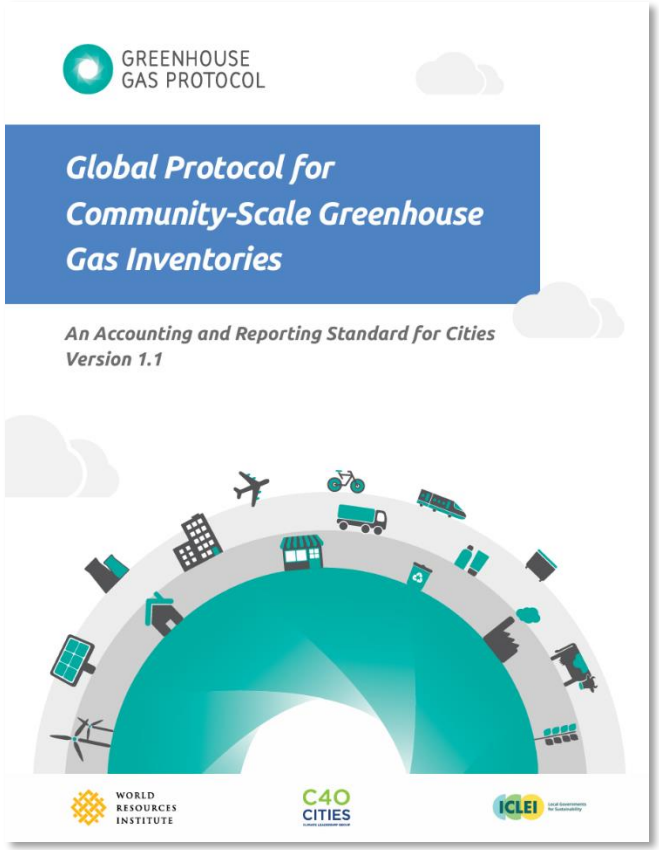
Source: https://ghgprotocol.org/ghg-protocol-cities

- **Le GHGP s'applique toujours**: pour la question du bilan, le «GHGP - Greenhouse Gas Protocol» sert dans tous les cas de cadre méthodologique. Les périmètres de bilan Scope 1, Scope 2 et Scope 3 y sont notamment définis. Il est important de noter que les trois scopes sont définis différemment selon les deux perspectives d'analyse «territoire» et «organisation».

- **Le «GPC» pour les villes et communes**: le «GPC» précise les spécificités de bilan pour les villes et communes. Les termes qui y sont définis doivent toujours s'appliquer.

- **Les objectifs zéro net peuvent néanmoins varier**: dans les deux cas, que l'on considère la commune comme territoire ou comme unité organisationnelle, différentes définitions du Zéro Net et de l'objectif correspondant sont admises. C'est à chaque fois une question d'ambition, de mandat politique, ou tout simplement des ressources humaines disponibles, pour déterminer dans quel périmètre (Scope 1, 2 ou 3, ou même seulement une partie de ceux-ci) les gaz à effet de serre doivent être comptabilisés et l'objectif zéro net poursuivi et suivi.

Objectif zéro net pour le territoire communal



Source: https://ghgprotocol.org/ghg-protocol-cities

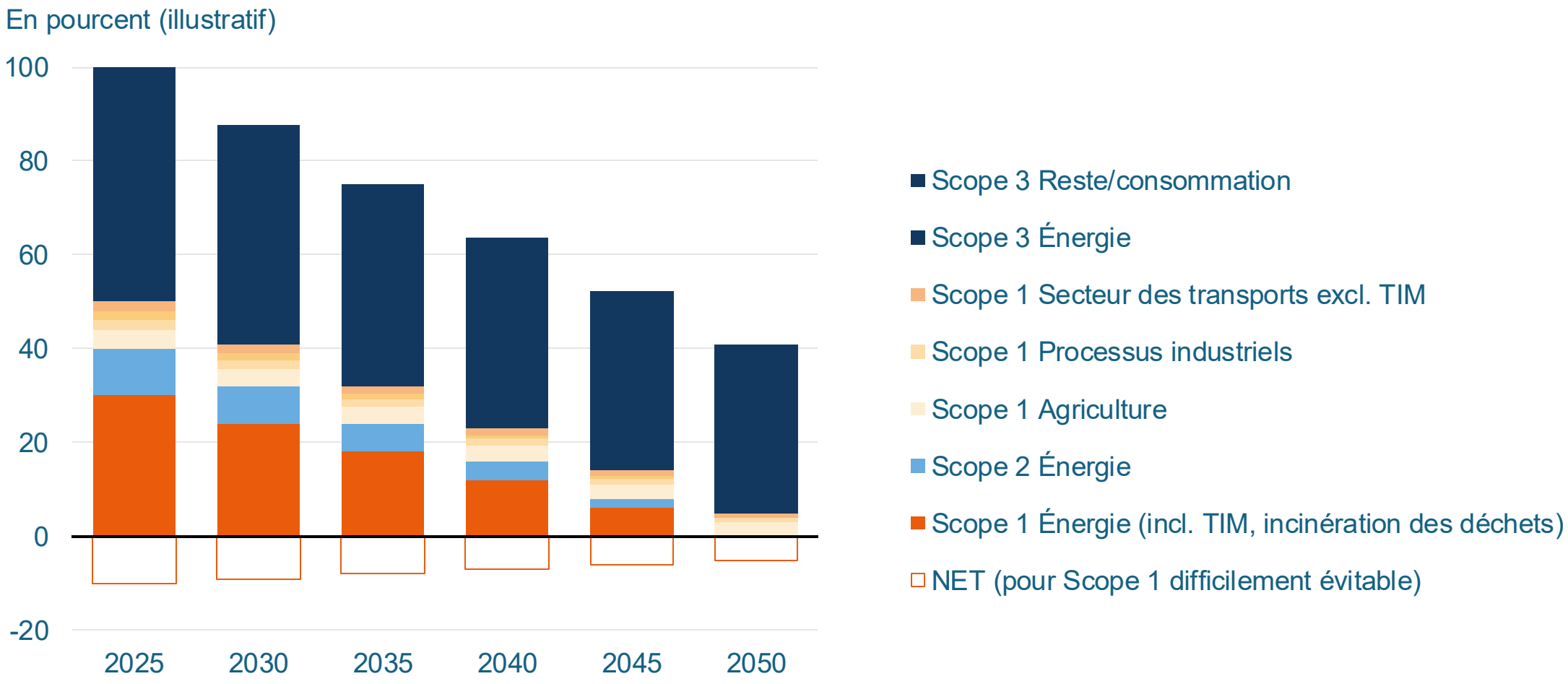
- Pour le territoire communal, il n'existe pas de directives nationales officielles quant à la méthodologie ou à l'étendue avec laquelle les villes doivent délimiter leur objectif zéro net. Un bilan restreint («nous nous concentrons uniquement sur les émissions énergétiques», cf. «KISS basic»), un bilan progressif («d'abord le Scope 1, puis le Scope 2, etc.», ou similaire), tout comme un bilan complet des Scopes 1, 2 et 3 dès le départ (« pro »), sont tout aussi légitimes, en fonction notamment de la volonté politique, des dispositions légales locales et des ressources disponibles.

- Les villes sont également libres de décider, en principe, du délai dans lequel elles souhaitent atteindre leurs objectifs zéro net respectifs.

- **C'est la propre ambition (politique) qui détermine le périmètre et le calendrier de l'objectif.**

- La seule directive officielle valable pour le bilan territorial, applicable à tous les acteurs en Suisse, est formulée à l'Art. 3 de la LCl, selon lequel «l'effet des émissions de gaz à effet de serre d'origine humaine générées en Suisse doit être ramené à zéro d'ici à 2050 (objectif zéro net)».

Catégorisation des émissions territoriales de gaz à effet de serre



Les scopes pour les émissions de gaz à effet de serre des agents énergétiques

Exemples*	Coefficient GES total	**Scope 1 Émissions directes de GES**[1] générées par la combustion d'énergies fossiles à l'intérieur du périmètre	**Scope 2 Émissions indirectes de GES**[1] générées lors de la mise à disposition/production de l'énergie achetée (en dehors du périmètre; par ex. combustion de charbon en Allemagne)	**Scope 3 Émissions grises de GES** [2] émissions grises de gaz à effet de serre liées en amont et en aval à la production d'énergie (béton du barrage, panneaux photovoltaïques, etc.)
Énergie éolienne	0.028 kgCO2/kWh	0	0	0.028
Photovoltaïque	0.048 kgCO2/kWh	0	0	0.048
Centrale à charbon	1.230 kgCO2/kWh	0	0.950	1.230
Mix résiduel	0.523 kgCO2/kWh	0	0.523	

[1] Corporate Footprint Calculator – Version 1.4
[2] KBOB / ecobau / IPB 2009/1:2022, version 9.0

Les différentes méthodes de calcul du bilan des gaz à effet de serre au niveau territorial

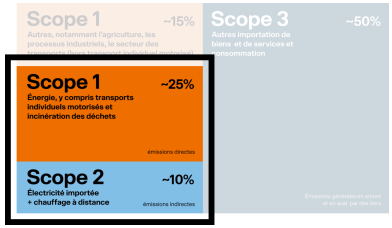
Aperçu

retour à la table des matières

Variantes courantes du bilan territorial des gaz à effet de serre

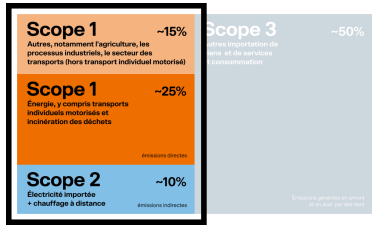
Sur la base de la classification des émissions territoriales de gaz à effet de serre qui a été mise en place, il existe actuellement cinq méthodes couramment utilisées pour établir le bilan de ces émissions dans les villes et communes suisses:

KISS basic
Énergie Scope 1+2



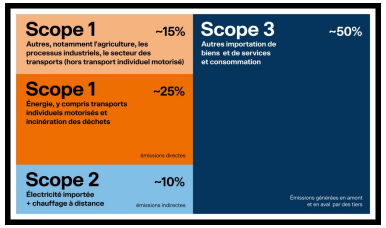
Objectif → zéro brut:
aucune émission énergétique dans les Scopes 1 + 2

plus
Scope 1+2 (GPC)



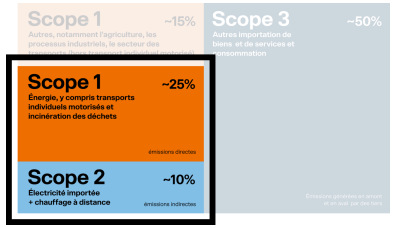
Objectif → zéro net:
Zéro net d'émissions territoriales dans les Scopes 1 + 2

pro
Scope 1+2+3 (GPC)



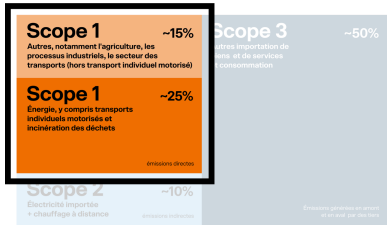
Objectif → zéro net:
Zéro net d'émissions dans les Scopes 1 + 2 + 3

Historique:
Société à 2000 watts



Objectif → aucune émission énergétique dans les Scopes 1 à 3 selon le Concept directeur de la Société à 2000 watts

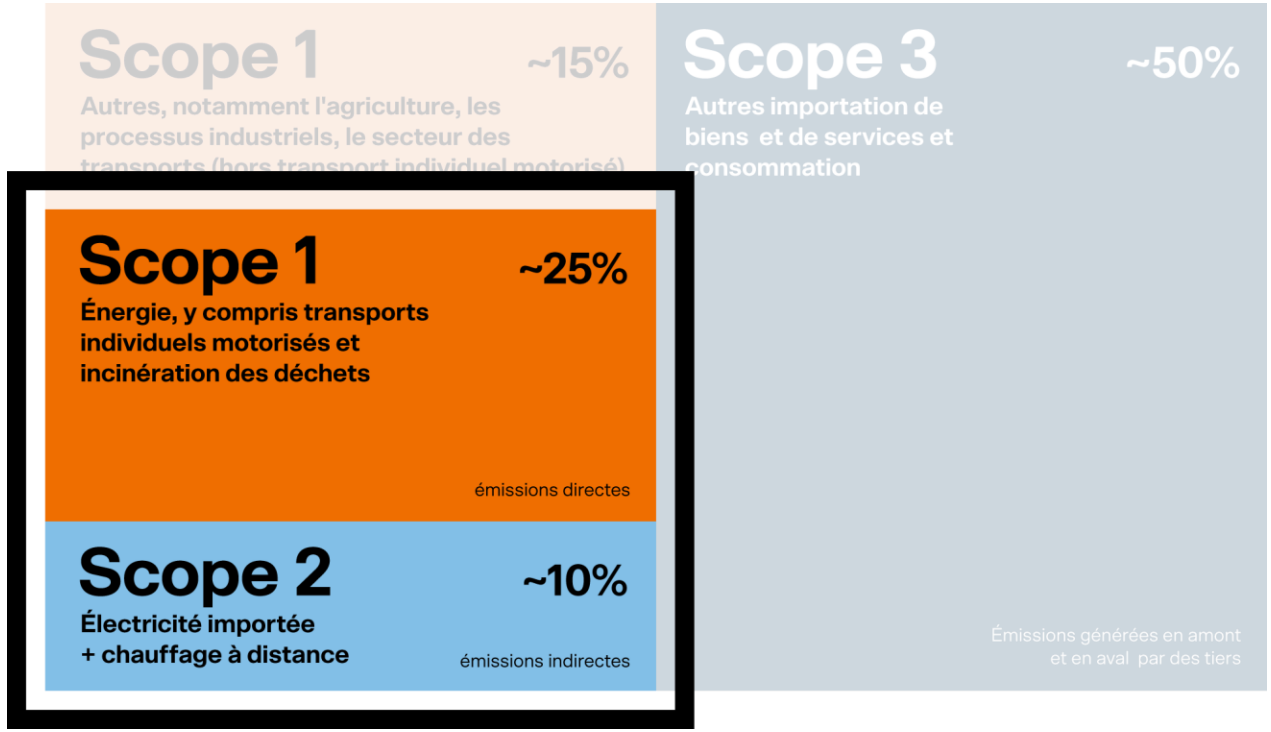
Approche par pays:
Scope 1 (GPC)



Objectif → zéro net d'émissions territoriales dans le Scope 1, selon l'approche par pays, LCI Art. 3

- Les cinq sont légitimes et ont, par principe, leur raison d'être.
- Les cinq ont leurs avantages et leurs inconvénients. Ils sont expliqués ci-après.
- La recommandation est toutefois claire: commencer par KISS basic puis, selon les ressources disponibles et le mandat politique, passer à «plus» ou «pro».

KISS basic | Énergie Scope 1+2, sans NET



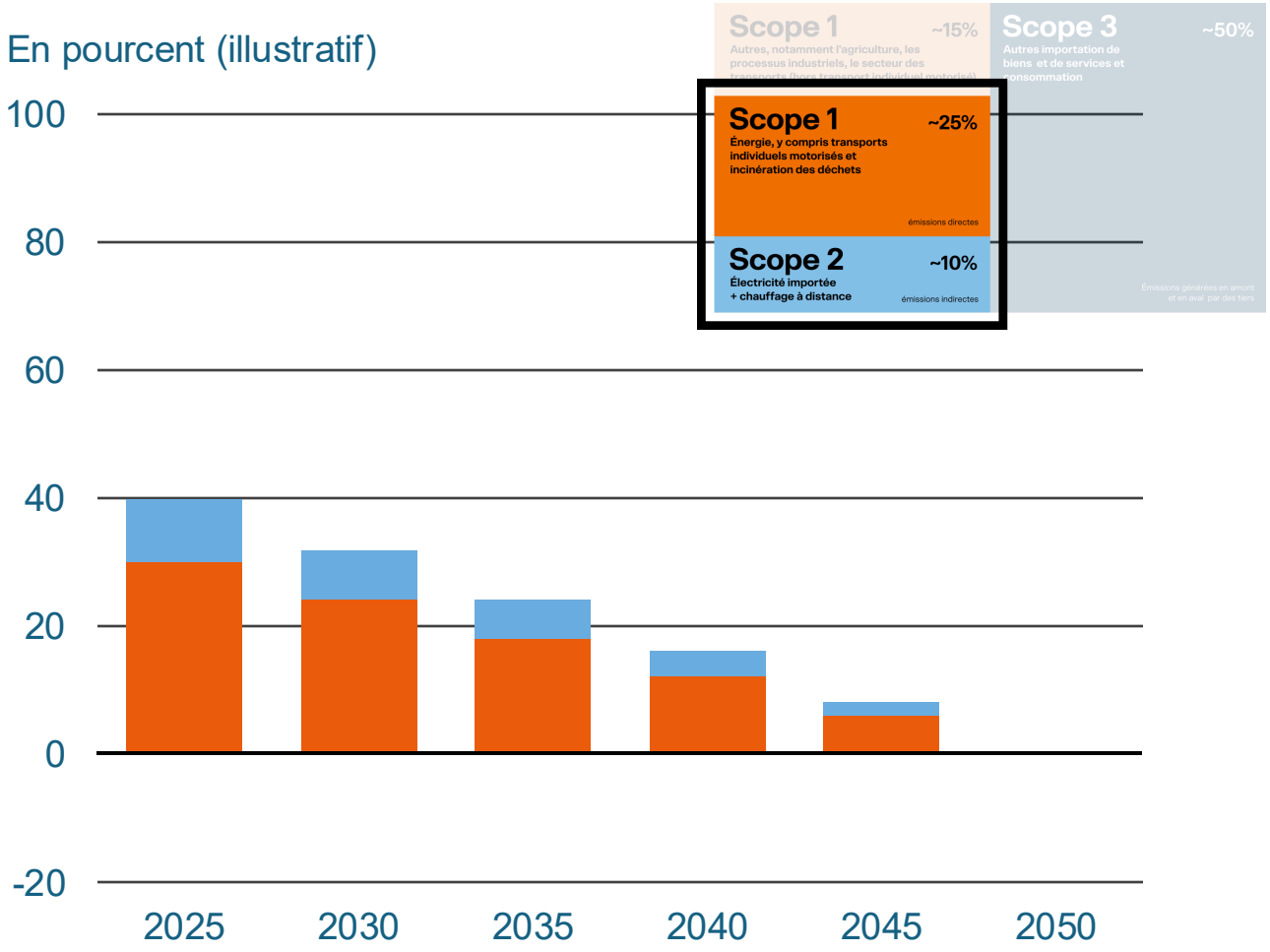
Recommandation:

Nous recommandons «KISS basic» comme première étape pour les villes et communes qui démarrent leur bilan, qui visent un benchmarking, ou qui ne disposent que de ressources humaines et financières limitées.

Évaluation:

- La variante renonce au «reste du Scope 1» et donc aux émissions difficilement évitables issues de l'agriculture, de l'industrie et des transports (hors TIM).
- Les technologies NET ne doivent ainsi pas obligatoirement être pris en compte pour atteindre l'état cible «zéro».
- La méthodologie est simple et claire. Elle nécessite comparativement peu de ressources humaines et financières.
- Cette variante s'inscrit de manière pertinente dans les objectifs nationaux et internationaux de zéro émission nette. Pour que la Suisse atteigne ses objectifs de manière crédible, les villes et les communes ne devront plus, à l'avenir, émettre de gaz à effet de serre (émissions brutes) dans le cadre de leur approvisionnement énergétique.

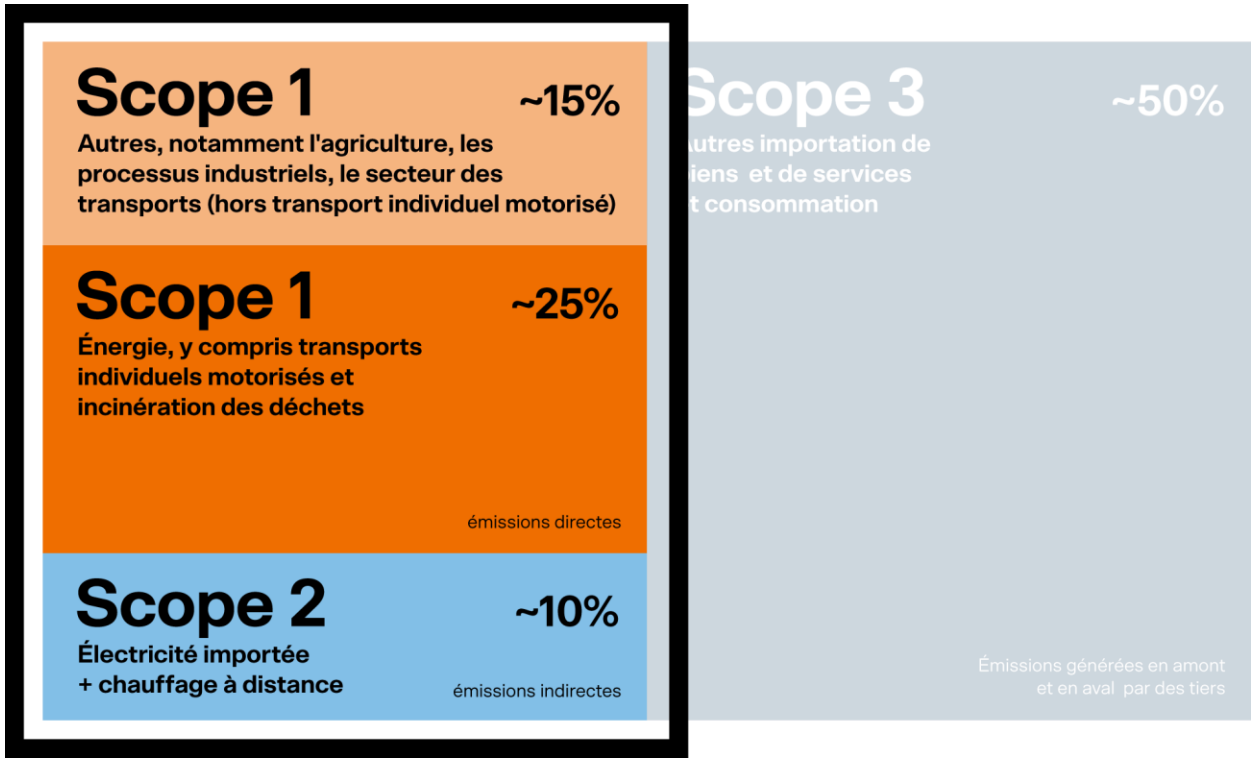
KISS basic | Feuille de route sans NET



- Scope 2 Énergie
- Scope 1 Énergie (incl. TIM et incinération des déchets)

Sans NET (mais éventuellement avec CCS)
100% renouvelable

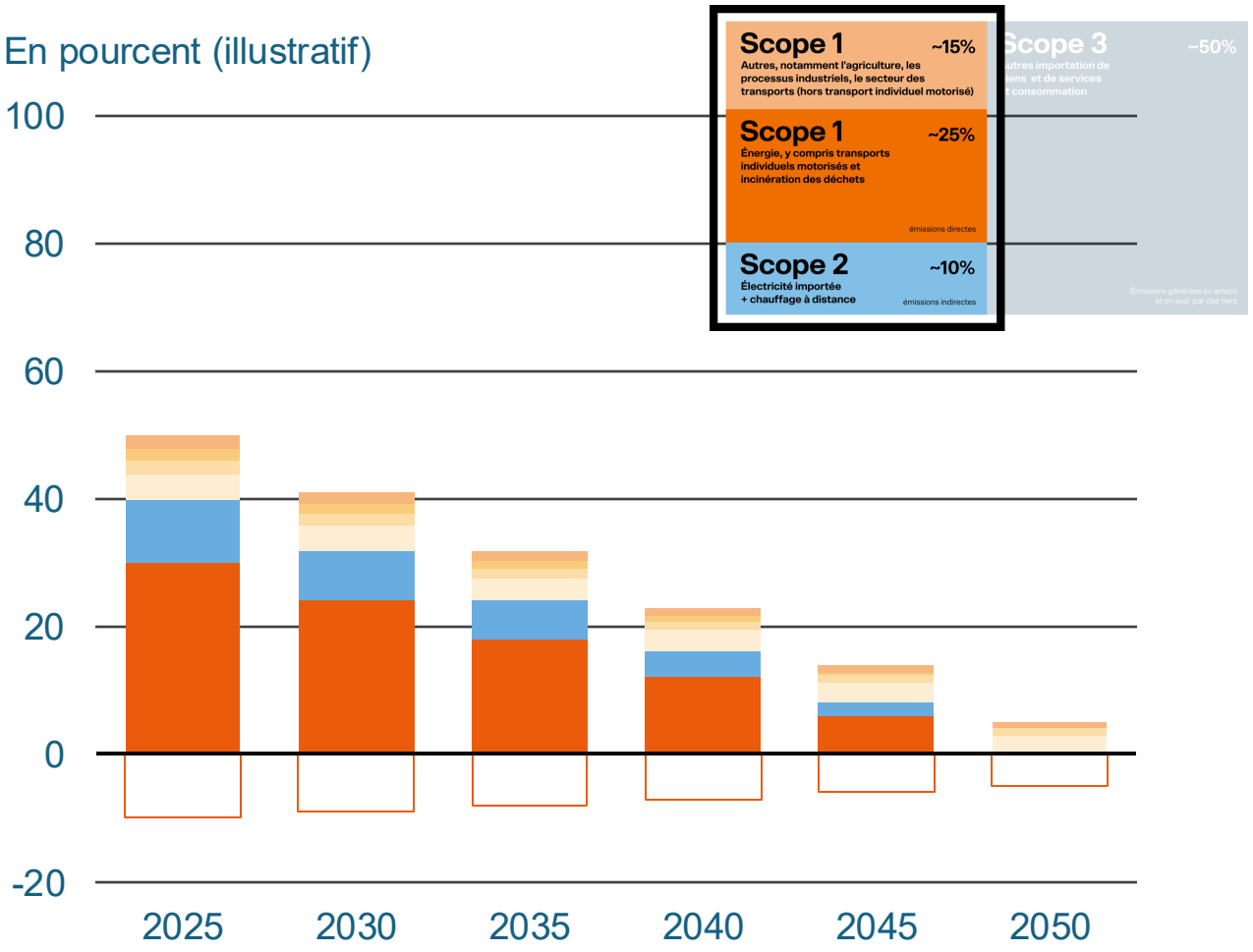
plus | Scope 1 + 2, Scope 1 complet (pas «seulement» lié à l'énergie)



Évaluation :

- Peut s'appuyer sur «KISS basic».
- Correspond à la variante «optionnelle et séparée» selon le Guide pratique du Cercle Climat (mars 2025).
- Correspond à l'Art. 5 LCI pour les entreprises et organisations. Celui-ci n'a certes pas de portée territoriale, mais il est pertinent pour le bilan de la commune en tant qu'organisation, c'est-à-dire pour l'administration, y compris les entreprises appartenant au secteur public.
- Le «Guide pratique Bilans territoriaux des gaz à effet de serre des cantons» du Cercle Climat contient de premières indications sur le bilan du CCS/NET. Celles-ci peuvent et doivent être prises en compte en conséquence.

plus | Scope 1+2, Feuille de route, avec NET



- Scope 1 Secteur des transports excl. TIM
- Scope 1 Processus industriels
- Scope 1 Agriculture
- Scope 2 Énergie
- Scope 1 Énergie (incl. TIM et incinération des déchets)
- NET (pour Scope 1 difficilement évitable)

– Comme les émissions difficilement évitables du Scope 1 sont également prises en compte, cette variante nécessite de se pencher sur les technologies NET afin que l'objectif cible «zéro» puisse être atteint.

plus | Scope 1+2

Recommandation:

Cette variante s'appuie sur la variante «KISS basic»

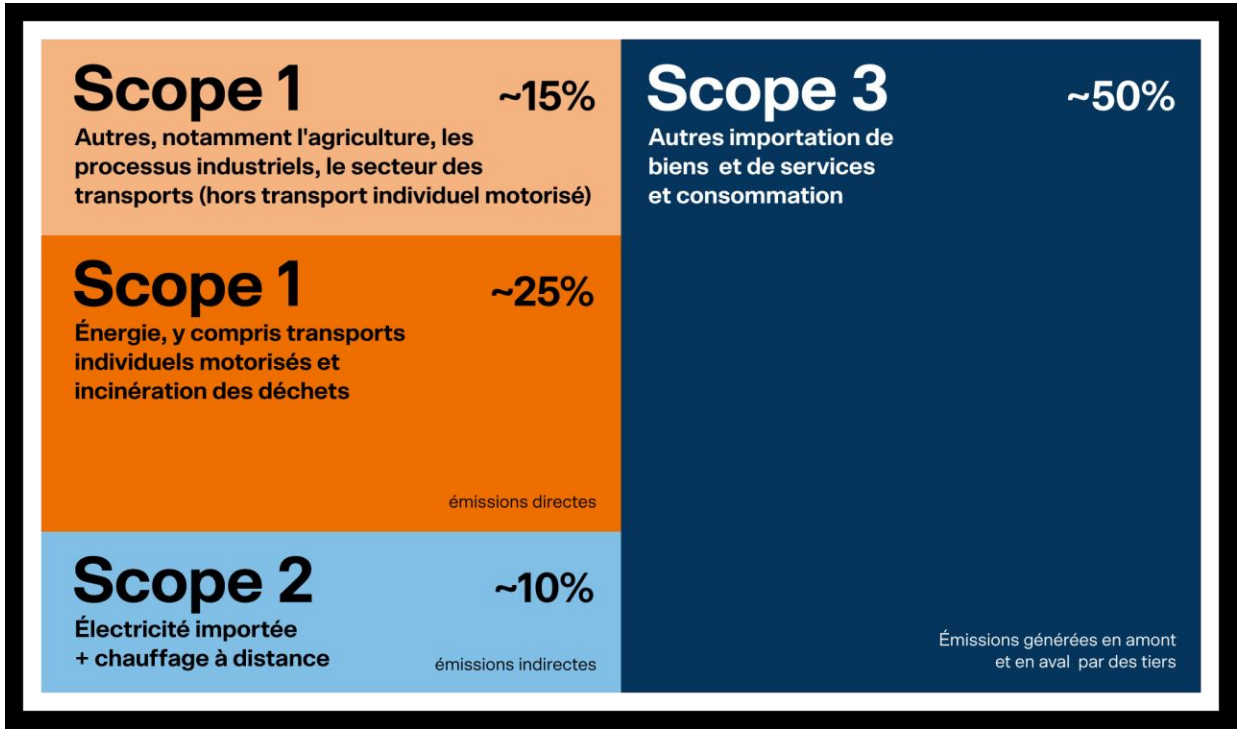
Elle se prête bien à l'établissement d'un bilan harmonisé avec les cantons, par exemple selon la métrique climatique du canton de Berne ou le Guide pratique du Cercle Climat.

Le défi reste la gestion des technologies CCS et NET. Celle-ci est exigeante, gourmande en ressources et encore actuellement associée à des incertitudes quant à la planification, la mise en œuvre et la prise en considération des mesures.

Pour les villes et communes qui démarrent leur bilan ou qui ne disposent que de ressources humaines et financières limitées, nous recommandons donc plutôt la variante «KISS basic».

Voir par exemple, la plateforme bernoise: Plate-forme de données énergétiques et climatiques

pro | Scope 1+2+3, «tout compris»



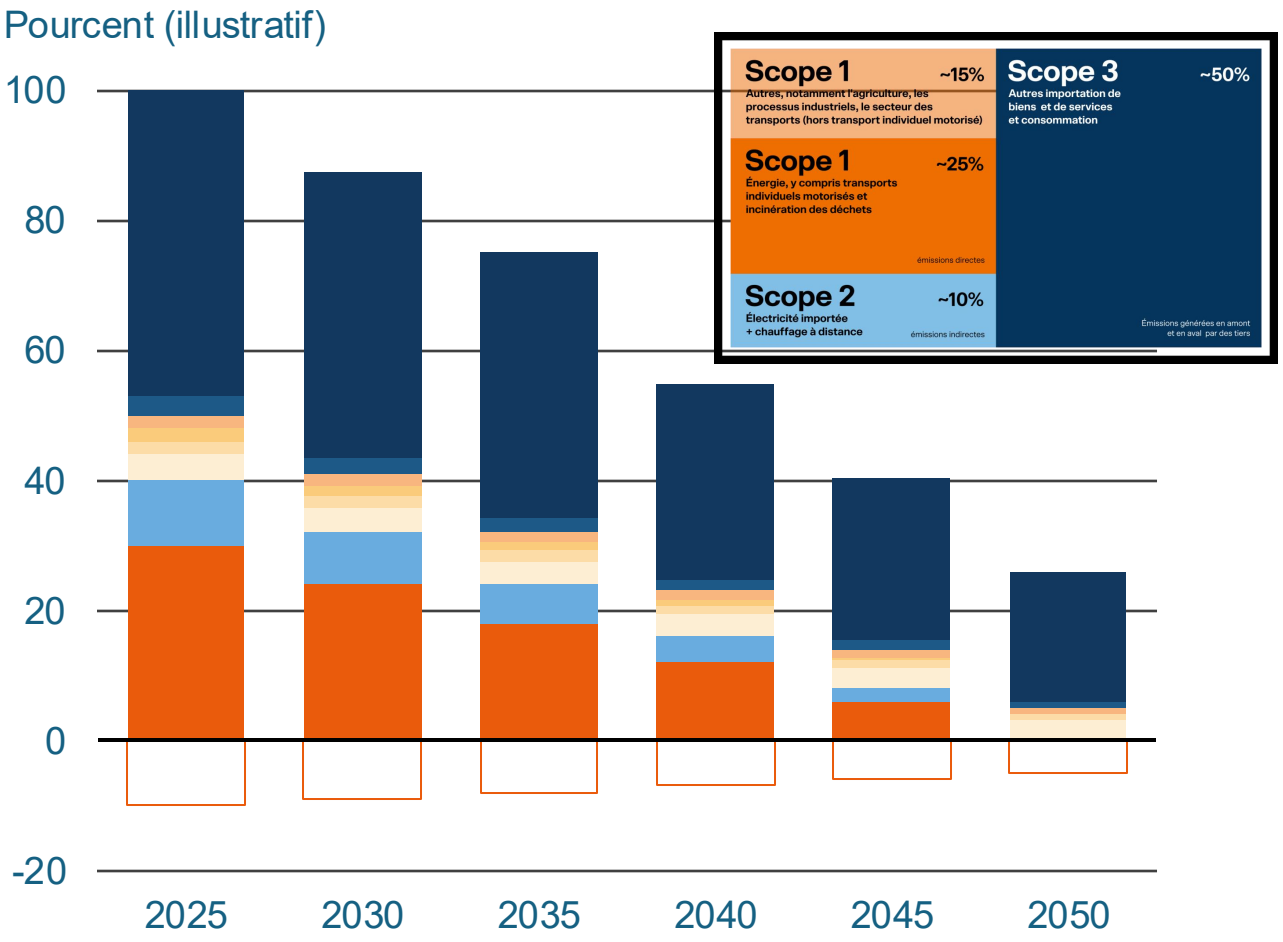
Évaluation:

- Nécessite impérativement la prise en compte des technologies CCS et NET pour atteindre l'objectif cible «zéro»
- Le bilan du Scope 3 est extrêmement exigeant, complexe et encore peu consolidé sur le plan méthodologique.
- Correspond à l'Art. 10 LCI pour l'administration fédérale centrale et les cantons

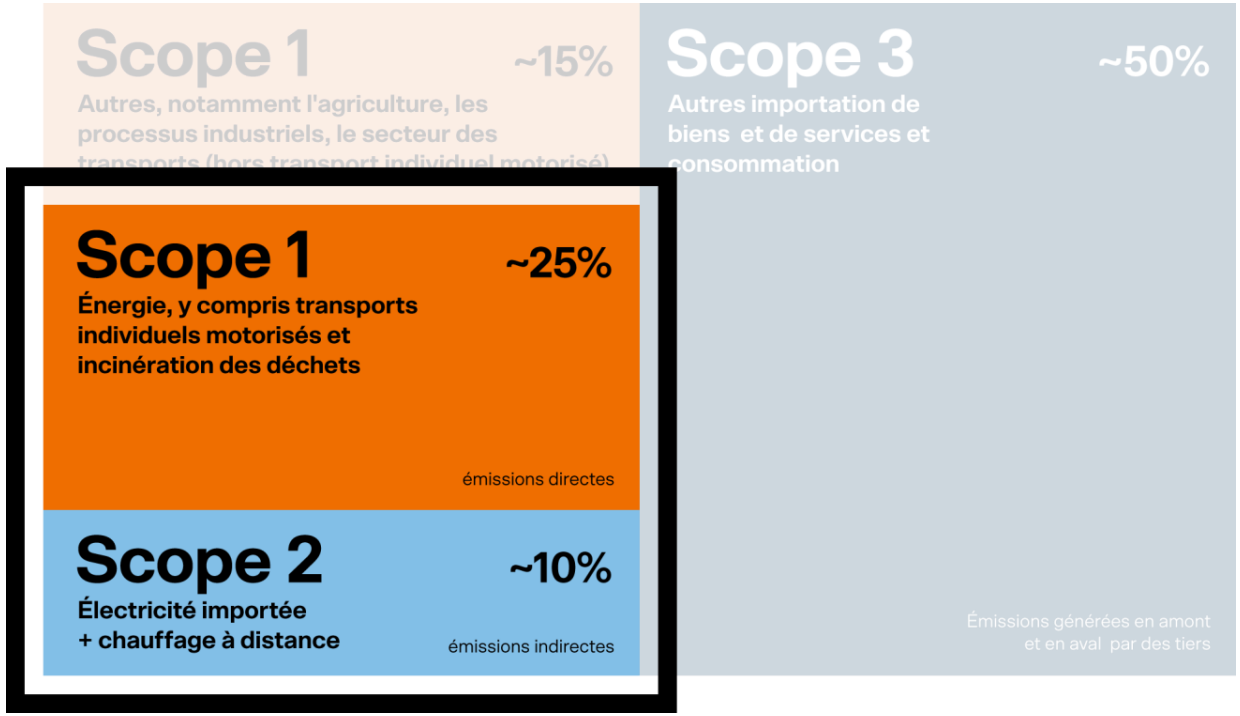
Recommandation:
Le Scope 3 ne devrait être abordé dans le bilan que si cela est exigé politiquement et que les ressources humaines et financières nécessaires sont disponibles.

Sinon, les ressources disponibles devraient plutôt être affectées à des mesures concrètes pour atteindre les objectifs.

pro | Scope 1+2+3, Feuille de route avec NET



Concept directeur de la Société à 2000 watts
Bilan communal historique des gaz à effet de serre



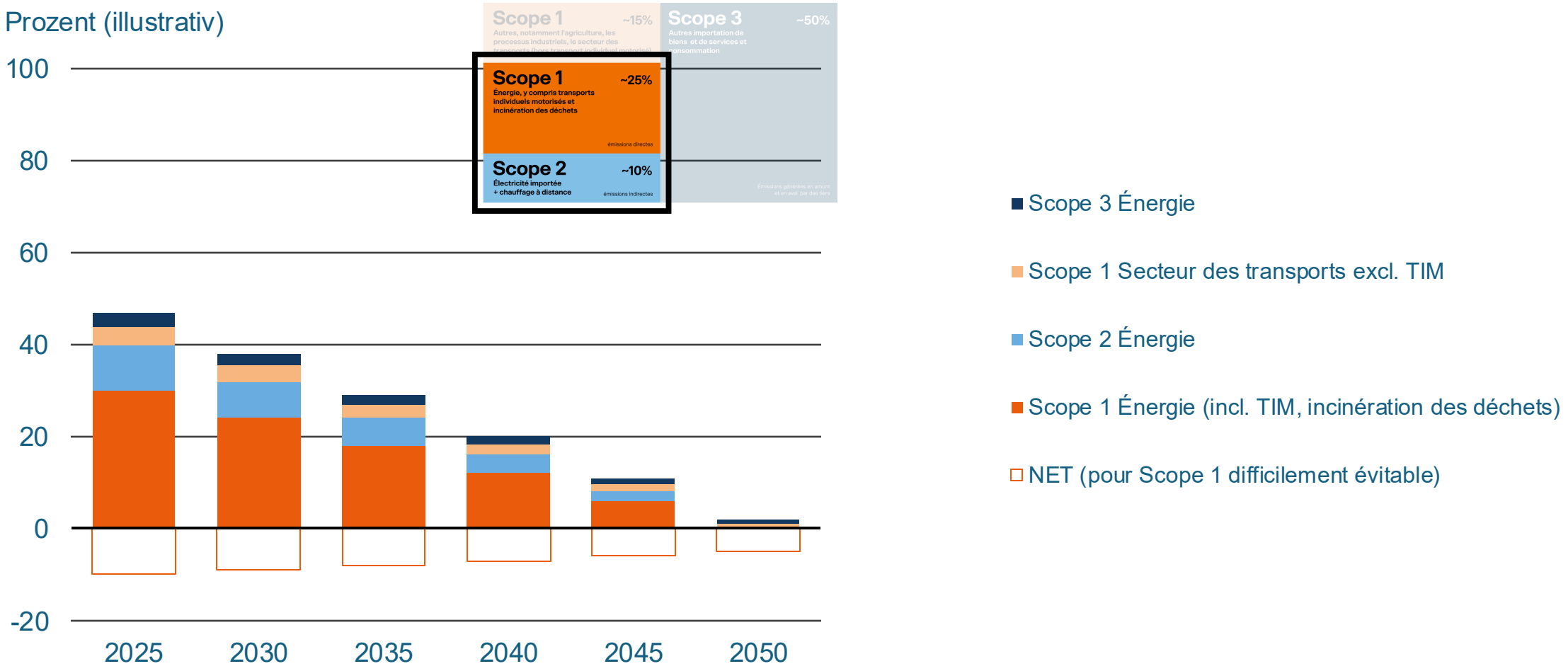
Recommandation:

Nous recommandons aux villes et communes qui démarrent leur bilan ou qui visent un benchmarking de passer à la variante «KISS basic».

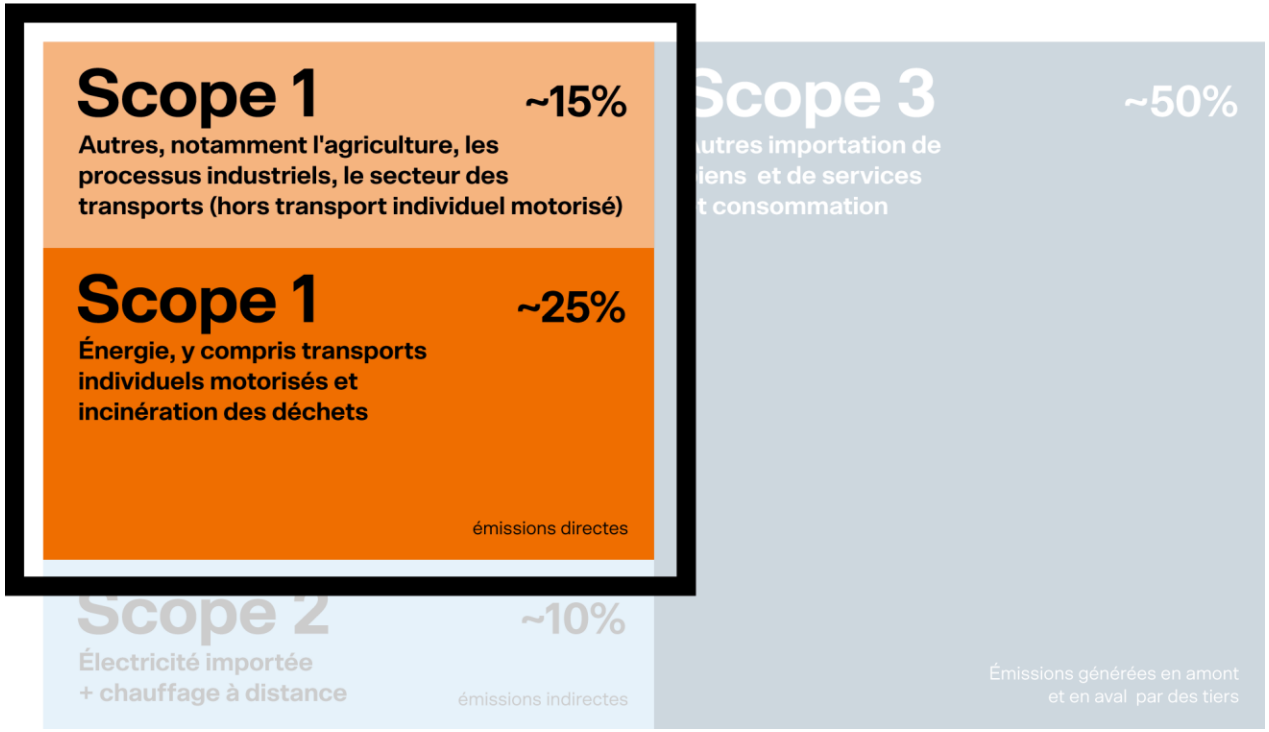
Évaluation:

- Correspond à la méthodologie selon le «Concept directeur de la Société à 2000 watts».
- Reste disponible comme méthodologie et demeure applicable.
- Comprend, par rapport à «KISS basic», des domaines supplémentaires, notamment le secteur des transports avec le trafic de marchandises, le trafic aérien et maritime, ainsi que les émissions de Scope 3 des agents énergétiques, par exemple issues de la fabrication de panneaux photovoltaïques.
- Nécessite donc également la prise en compte des NET afin de pouvoir atteindre l'objectif cible «zéro».
- Ne peut pas être dérivée proprement, sur le plan méthodologique, des terminologies du GPC.

Concept directeur de la Société à 2000 watts | feuille de route, avec NET



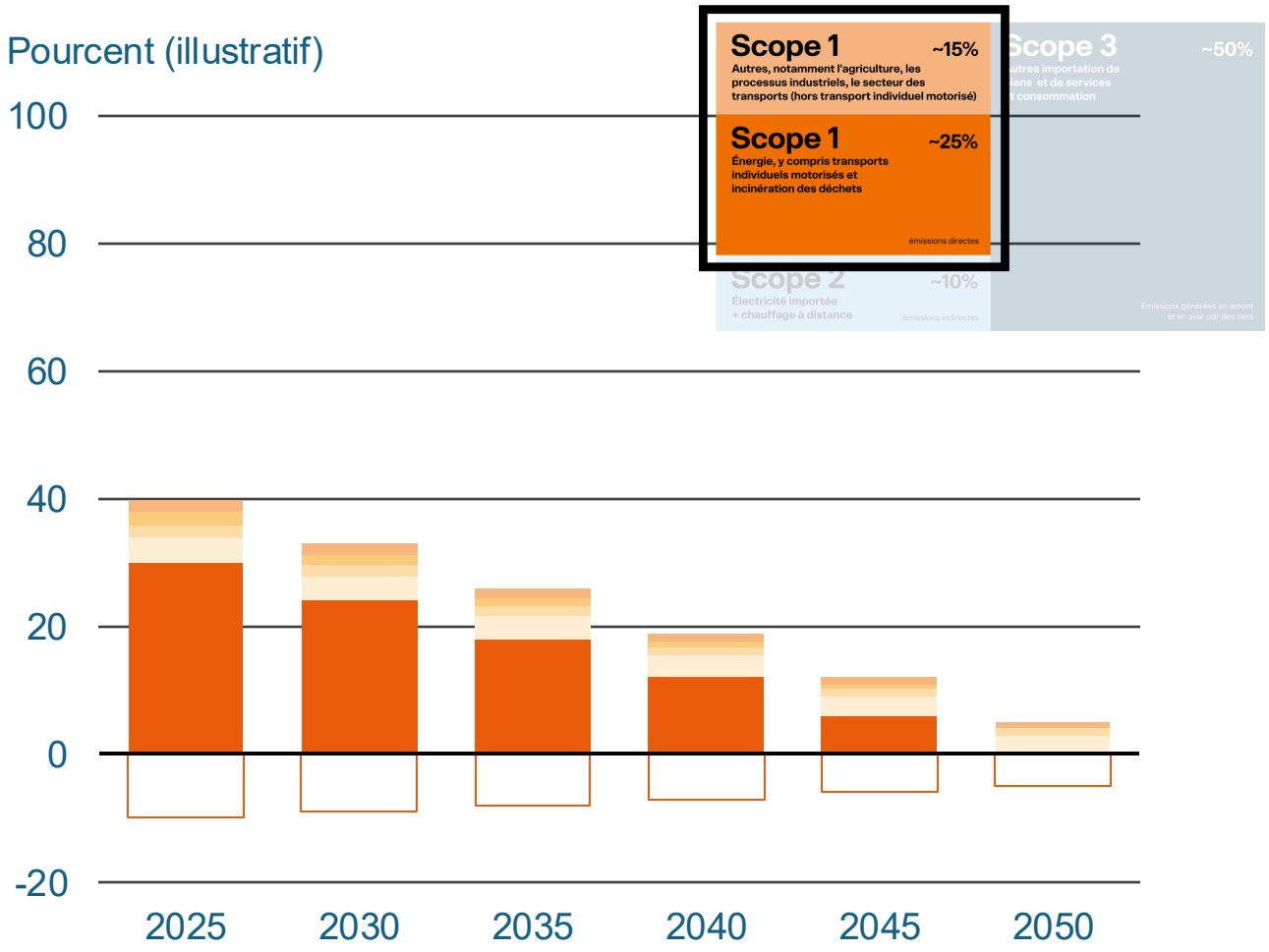
Scope 1 (GPC) | LCI Art. 3; inventaire GES de l'OFEV



Évaluation:

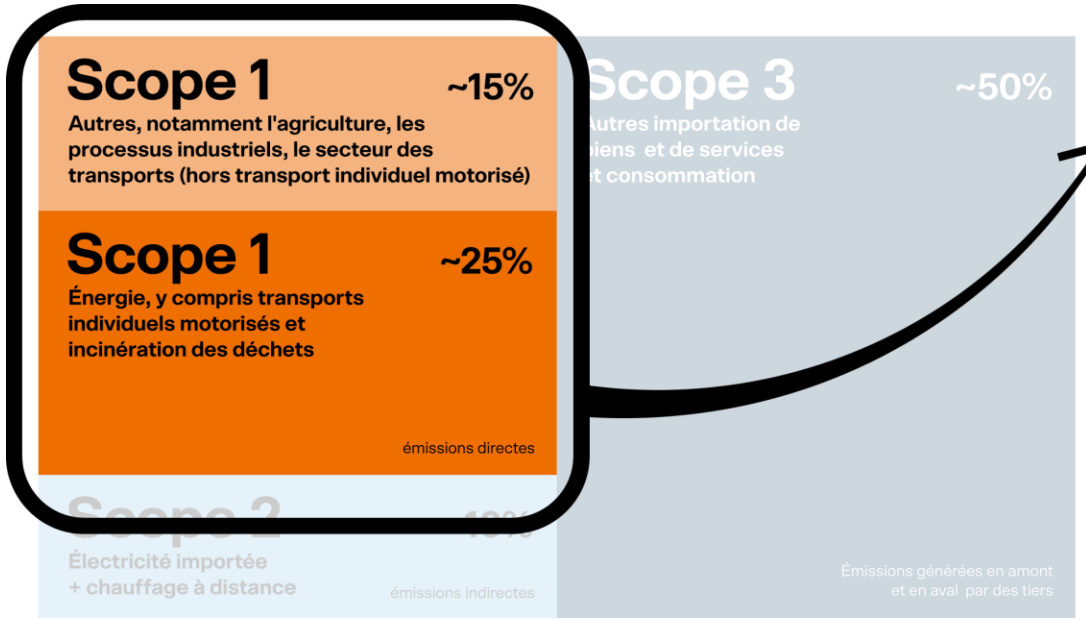
- Correspond au principe de territorialité (toutes les émissions sous la «cloche à fromage»); analogue à l'approche par pays (inventaire GES de l'OFEV), et à la variante de base des cantons selon le Guide pratique du Cercle Climat.
- Tient également compte des émissions difficilement évitables dans le Scope 1 (cf. «autres»); nécessite donc aussi la prise en compte et la réflexion sur le CCS et les NET pour atteindre l'objectif cible «zéro».
- Ne tient pas compte des émissions du Scope 2.

Scope 1 (GPC) | Feuille de route, avec NET



- Scope 1 Branche des transports (moy. CH)
- Scope 1 Incinération des déchets
- Scope 1 Processus industriels
- Scope 1 Agriculture
- Scope 1 Énergie (incl. TIM)
- NET (pour Scope 1 difficilement évitable)

Commentaire | Scope 2: oui ou non ?



Est-il pertinent, pour les villes et les communes, d'établir un bilan territorial des gaz à effet de serre sans tenir compte des émissions du Scope 2?

Réponse: non.

Toute stratégie Zéro Net mise sur l'électrification, en particulier sur les pompes à chaleur et la mobilité électrique. Si la qualité de l'électricité n'est pas prise en compte, une part centrale de l'impact climatique reste invisible. C'est précisément ce qui se produirait si les émissions du Scope 2 étaient exclues.

Une pompe à chaleur remplace certes la combustion directe de mazout ou de gaz sur place. Mais si elle fonctionne avec de l'électricité issue de sources fossiles, une part importante de l'impact climatique subsiste. Il en va de même pour la mobilité électrique: ce qui compte n'est pas seulement qu'aucun carburant ne soit plus brûlé, mais aussi la manière dont l'électricité est produite.

Un bilan limité au seul Scope 1 est donc insuffisant pour les villes et communes.

Recommandation:

Il est judicieux et souhaitable de tenir compte de la qualité de l'électricité dans un bilan territorial des gaz à effet de serre. Un bilan limité au seul Scope 1 est insuffisant pour les villes et communes.

La voie vers le Zéro Net: recommandations

Pas à pas vers le Zéro Net: commencer simplement, augmenter progressivement l'ambition

retour à la table des matières

Recommandation aux communes pour le bilan territorial des gaz à effet de serre

Étape 1

Commencer avec la variante «Scope 1+2 Énergie»: KISS basic

- Les données sont simples à recenser.
- Peu de données sont nécessaire et souvent déjà disponibles (mazout, gaz naturel, électricité, véhicules...).
- Peu de ressources humaines ou financières nécessaires («économique»; «rapide»; «pertinent»).
- Simple à comprendre et à communiquer («lié à l'énergie»)
- Concentré sur la marge de manœuvre principale des communes: la réduction des énergies fossiles.
- La prise en compte de certificats NET à acheter n'est pas prévue pour atteindre le «zéro», étant donné que le «zéro brut» est théoriquement possible. La réflexion approfondie sur les certificats NET devient ainsi superflue.
- S'intègre dans l'objectif zéro net de la Suisse selon la LCI et l'OCI («not stupid»), car le «zéro brut pour l'approvisionnement énergétique» doit être atteint par tous les acteurs pour que la Suisse puisse atteindre le zéro net.

Recommandation aux villes pour le bilan territorial des gaz à effet de serre

Étape 2

Ajouter ensuite le reste du Scope 1 (plus): Scope 1+2 (GPC)

- Correspond à la variante «optionnelle et séparée» selon le Guide pratique du Cercle Climat.
- Représente intégralement les Scopes 1 et 2 selon le GPC.
- Nécessite d’intégrer des technologies CCS et NET.

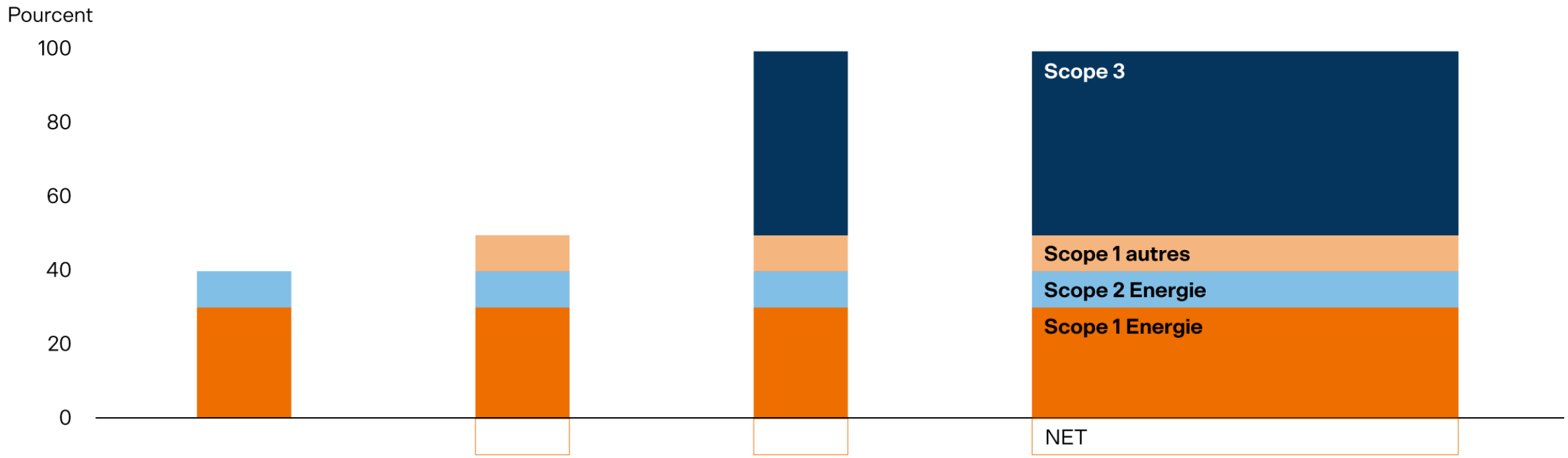
Étape 3

Si les ressources sont suffisantes et l'ambition élevée (pro): Scope 1+2+3 (GPC)

- Recommandé en particulier lorsqu'une vision globale de l'impact climatique est exigée politiquement.
- Important: utiliser les ressources de manière réfléchie. Le bilan du Scope 3 est exigeant et ne devrait pas se faire au détriment de mesures concrètes pour atteindre les objectifs.

Recommandation aux communes pour le bilan territorial des gaz à effet de serre

Étape 1	Étape 2	Étape 3
KISS basic	plus	pro
Énergie Scope 1+2	**Scope 1+2 (GPC)**	**Scope 1+2+3 (GPC)**

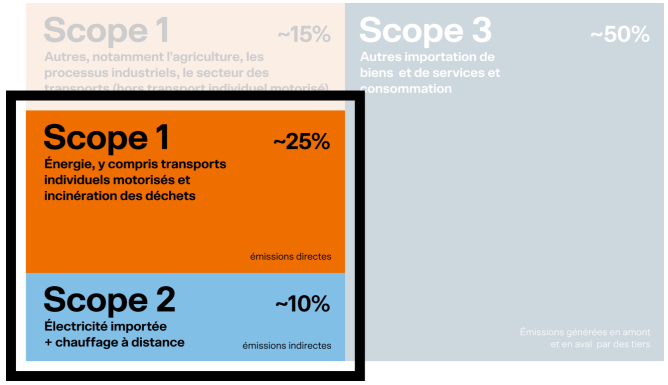


Recommandation: trois étapes pour l’établissement du bilan des émissions territoriales de gaz à effet de serre

Étape 1

KISS basic

Énergie Scope 1+2

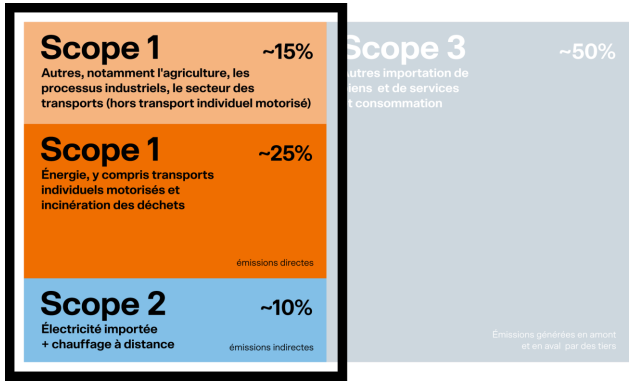


Dans le cadre de cette variante de base «KISS basic», c'est-à-dire pour l'ensemble de leur approvisionnement énergétique, les villes et communes doivent viser de manière conséquente «zéro émission de gaz à effet de serre» (zéro brut), afin que la Suisse puisse atteindre durablement ses objectifs zéro net.

Étape 2

plus

Scope 1+2 (GPC)

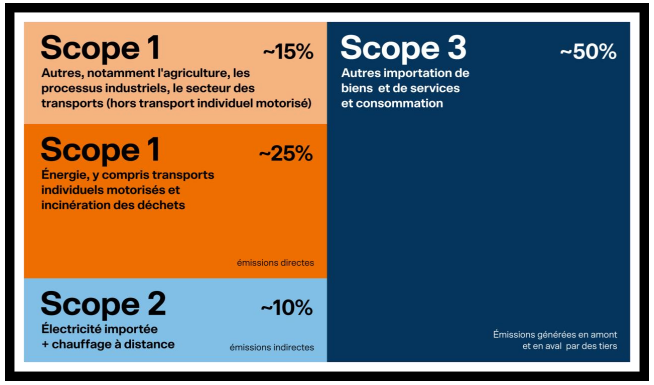


Développement possible du bilan, soit lorsque l'atteinte de l'objectif selon l'étape 1 est assurée, soit lorsque cela est exigé politiquement. Nécessite de se pencher sur les NET (et leur achat) si le zéro net doit être atteint selon ce périmètre.

Étape 3

pro

Scope 1+2+3 (GPC)



Étape suivante possible. Pertinente lorsqu'une vision globale de l'impact climatique est souhaitée.
Attention à l'allocation des ressources!
Pour un impact pertinent sur le Scope 3, définir, le cas échéant, des objectifs et des mesures (plutôt) qualitatifs.

Agir – passer à l'action

Soutien et contact

retour à la table des matières

Principes d'action des villes et communes (1/2)

Le bilan montre où il est nécessaire d'agir. Les principes d'actions non pondérés ci-après aident les villes et les communes à en déduire des mesures efficaces pour un avenir énergétique respectueux du climat.

Consommation et production d'énergie en général

- Utiliser les sources d'énergie renouvelables de manière durable et efficace tout en respectant le principe de sobriété, c'est-à-dire une utilisation de l'énergie selon un degré raisonnable de contentement.
- Prévoir une production d'énergie renouvelable dans tous les bâtiments appropriés.
- Prendre en compte l'empreinte CO_2 des technologies et produits utilisés et donner la priorité à la diminution des émissions de ce gaz dans le cadre des processus décisionnels.

Chaleur

- Commencer dès maintenant à planifier le réseau résiduel, la conversion, la mise à l'arrêt ou le démantèlement des infrastructures fossiles existantes pour l'approvisionnement en chaleur et orienter de manière conséquente la planification énergétique sur les systèmes de chauffage basés sur les énergies renouvelables.
- Renoncer à toute nouvelle installation de chauffages à énergie fossile, et ne pas remplacer les anciens chauffages par des systèmes fonctionnant à l'énergie fossile, sauf dans des cas exceptionnels où il ne serait pas possible de faire autrement.
- Exploiter le potentiel local de chaleur renouvelable; coordonner les infrastructures énergétiques au niveau régional et interrégional.
- Prévoir des carburants et des combustibles alternatifs renouvelables (comme le biogaz, les gaz synthétiques ou les carburants liquides) sur le long terme uniquement à des fins spécifiques – car ces derniers seront également disponibles dans une mesure limitée en 2050, notamment pour des processus industriels nécessitant des hautes températures, le stockage saisonnier d'électricité ou encore le transport aérien et maritime.

Principes d'action des villes et communes (2/2)

Electricité

- Recourir uniquement à de l’électricité produite à partir de sources énergétiques renouvelables à 100%. L’électricité produite à partir de l’énergie nucléaire n’étant plus une option pour couvrir la demande.

Mobilité et consommation

- Privilégier les distances courtes et, si possible, les parcours à pied, à vélo ou en transports publics; remplacer le trafic motorisé restant par des véhicules légers et fonctionnant à l’énergie électrique renouvelable; renoncer si possible aux transports aériens.
- Prendre en compte et réduire au minimum les émissions liées à la consommation – en particulier les émissions grises des biens et services – au niveau de l’ensemble du processus d’achat; privilégier les investissements financiers neutres sur le plan climatique.
- S’approvisionner principalement auprès de sources régionales, saisonnières et végétales. Empêcher le gaspillage alimentaire.
- Tenir compte des émissions grises générées par les matériaux dans les projets de construction et donner la priorité à leur diminution au niveau des processus décisionnels (voir le Standard Bâtiments de suisseénergie pour les communes/ASIC).

CCS et NET

- En matière de CSC (Carbon Capture and Storage) et de NET (Negative Emission Technologies), il est recommandé aux villes et aux communes, disposant d'un potentiel sur leurs propres installations (UVTD, STEP, centrale à cogénération) de s'engager dans la mise en œuvre de solutions CSC et NET. L'achat de certificats NET par le secteur public doit, sur le plan de la politique climatique, être considéré pour l'instant comme secondaire. Il n'entrera sérieusement en ligne de compte que lorsque les mesures locales de réduction des émissions et les potentiels locaux de production d'énergie nette (NET) auront été largement exploités (p. 10/11).

Guide de la stratégie climatique: soutien aux villes et communes par l'OFEV et SuisseEnergie



L'OFEV et l'offre Zéro Net pour les communes de SuisseEnergie mettent à disposition un guide complet qui accompagne les communes tout au long du processus d'élaboration d'une stratégie climatique visant le zéro net 2050.

L'établissement du bilan énergétique et des gaz à effet de serre selon la méthode KISS Zéro Net en constitue un élément central – il correspond à l'étape 3 du guide.

De nombreux outils, modèles et aides sont disponibles pour l'élaboration de la stratégie énergétique et climatique – notamment des instruments de bilan tels que KISS Zéro Net, un modèle de stratégie climatique ainsi que des fiches de mesures.

Conseil climatique pour les communes

Programme de soutien SuisseEnergie – Offres pour les communes

SuisseEnergie apporte un soutien financier aux communes ambitieuses pour la mise en œuvre de projets innovants dans les domaines de l'énergie et du climat

Ce soutien financier est destiné à des projets volontaires dans les domaines d'action suivants : bâtiments, énergies renouvelables, mobilité, ainsi que processus industriels et services.

Il existe pour chaque commune une aide adaptée, avec des conditions et des montants variables.

En 2025, 557 communes, villes et régions ont bénéficié d’aides financières – un nombre jamais atteint auparavant. L’appel à projets est lancé tous les deux ans.

Programme de soutien pour les communes



Informations complémentaires

suisseenergie.ch/zero-net/

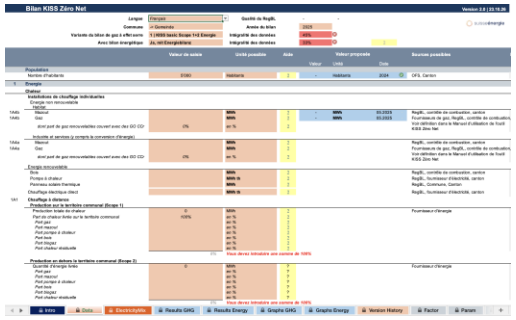
Pack d'offre KISS Zéro Net de SuisseEnergie

1. Aide à la réalisation (.pdf, env. 90 pages)



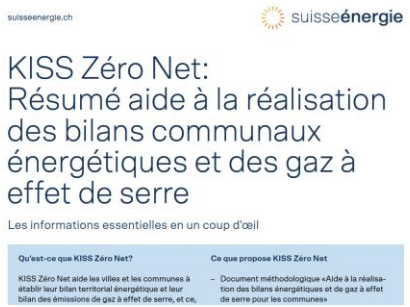
- Aperçu des variantes de bilan
- Description de la variante de base «KISS basic»
- harmonisée avec le Cercle Climat
- synchronisée avec l'Association Cité de l'énergie et le tableau de bord Zéro Net

2. Outil KISS (Excel très simple)



- utilisation très simple
- données publiquement accessibles intégrées pour toutes les communes
- les 5 variantes pour l'établissement du bilan peuvent être représentées
- avec Manuel en ligne

3. Résumé (2 pages)



- L'essentiel en bref

4. Cours en ligne



- Cours en ligne en deux parties consacré à l'utilité et aux principes fondamentaux d'un bilan énergétique et des gaz à effet de serre, ainsi qu'à certains thèmes et questions méthodologiques liées à l'Outil KISS.



Ensemble vers l'objectif

Suisse alémanique
Thomas Blindenbacher
netto-null-gemeinden@suisseenergie.ch
Tél. 044 305 93 60

Suisse italienne
Michela Sormani
zero-netto-comuni@svizzeraenergia.ch
Tél. 091 224 64 71

Romandie
Jérôme Attinger
zero-net-communes@suisseenergie.ch
Tél. 044 305 91 48

Contact OFEN
Ricardo Bandli
Ricardo.Bandli@bfe.admin.ch
Tél. 058 462 54 32

suisseenergie.ch/zero-net

KISS

Netto-Null
Zéro Net
Zero Netto

energieschweiz.ch/netto-null/

SuisseEnergie
Office fédéral de l'énergie OFEN

Pulverstrasse 13
CH-3063 Ittigen

Infoline 0848 444 444
suisseenergie.ch

suisseénergie

FAQ

Annexe A

retour à la table des matières

Question 1
Dans quelle mesure la variante «KISS basic» correspond-elle aux objectifs climatiques nationaux selon la «LCI»?

Toutes les autres émissions de la Suisse (celles qui ne sont PAS couvertes par «KISS basic») sont traitées ailleurs dans la LCI, ou doivent, selon la LCI, être réduites à zéro net par d'autres acteurs:

- par ex. le secteur des transports (y compris le trafic aérien) et les processus industriels: cf. LCI Art. 4 + Art. 5 (secteurs, branches et entreprises).

- Émissions restantes de l'agriculture et de l'industrie: Dans le cadre de leurs compétences, la Confédération et les cantons veillent à ce que, au plus tard d'ici à 2050, des puits de carbone soient disponibles en Suisse et à l'étranger en quantité suffisante pour atteindre l'objectif de zéro net.

Ainsi, si les villes atteignent leurs objectifs selon «KISS» (approvisionnement énergétique 100% renouvelable), et que tous les autres acteurs atteignent également leurs objectifs (cf. ci-dessus), alors la Suisse atteint l'objectif zéro net selon la LCI.

Question 2
Pourquoi les émissions difficilement évitables, comme celles issues des processus industriels et de l'agriculture, ne sont-elles pas prises en compte dans la variante «KISS basic»?

Cela ne va-t-il pas à l'encontre, entre autres, du bilan national des gaz à effet de serre selon l'inventaire des GES, qui représente l'ensemble du Scope 1?

L'Art. 5 LCl impose à toutes les entreprises et à toutes les branches de présenter des émissions nettes zéro au plus tard en 2050. Ces émissions et leur contribution à l'objectif zéro net de la Suisse sont ainsi prises en compte, raison pour laquelle elles peuvent être exclues de la perspective territoriale des villes – sans pour autant négliger leur impact en gaz à effet de serre. Cela vaut en principe aussi pour les émissions agricoles; les émissions non évitables doivent être compensées par des technologies NET. La question de savoir qui doit concrètement assurer la compensation dans le domaine de l'agriculture (financement) fait encore l'objet de discussions politiques.

La «méthodologie KISS» les néglige en outre pour deux raisons: premièrement, leur saisie rend le bilan des gaz à effet de serre plus exigeant (sans pour autant influencer substantiellement l'effet sur l'objectif), et deuxièmement, leur prise en compte (car «difficilement évitables») nécessite obligatoirement aussi de se pencher sur les technologies CCS et NET. Ces deux éléments sont contraires à l'exigence KISS de «short & simple», raison pour laquelle la variante de base KISS y renonce.

Question 3
Tout le monde parle du Scope 3, mais dans la variante de base KISS basic, celui-ci est simplement exclu. Pourquoi?

- KISS Zéro Net reconnaît qu'il est impératif que tous les acteurs se préoccupent également de la réduction des émissions du Scope 3 (villes, entreprises, bâtiments, etc.) – dans leurs actions, leurs activités et leurs décisions.
- Il est également légitime que tous les acteurs cherchent à quantifier leurs émissions du Scope 3. Cela est plus simple et plus évident pour certains (par ex. pour les bâtiments, dont les émissions du Scope 3 liées à la construction sont bien délimitables et mesurables), et plus difficile pour d'autres (par ex. pour le bilan d'un territoire).
- Pour une ville, les émissions du Scope 3 ne peuvent clairement pas être saisies de manière pragmatique - elles ne correspondent donc pas à un principe KISS pour le bilan des émissions de gaz à effet de serre («short & simple»).
- En outre, aucune instance supérieure ne prévoit, sur le plan politique, que les émissions du Scope 3 doivent être saisies quantitativement et réduites à zéro pour l'objectif zéro net territorial: l'Art. 3, al. 1 LCl prévoit que l'effet des émissions générées «en Suisse» doit être nul d'ici 2050, ce qui ne concerne donc pas explicitement le Scope 3.

Question 3 (suite)

- Selon l'approche KISS: si une ville a réduit ses émissions de gaz à effet de serre à zéro selon la méthodologie KISS (c'est-à-dire qu'elle a fait passer son approvisionnement énergétique à 100% à des sources renouvelables), elle a pleinement apporté quantitativement sa contribution pour que la Suisse, dans son ensemble, puisse atteindre son objectif zéro net dans le domaine de l'énergie.

- ➔ Dans cette variante de bilan KISS Zéro Net harmonisée, volontairement simple et conviviale, mise à disposition des villes et communes comme aide à l'orientation et comme vecteur commun de langage et de communication, les émissions du Scope 3 sont donc délibérément exclues.

- Cela ne signifie toutefois pas que les villes et communes ne doivent pas, dans leurs stratégies climatiques individuelles respectives, aborder en plus leurs émissions du Scope 3 et les quantifier si nécessaire. Cela reste libre et ouvert à chaque ville ou commune.

- Nécessaire dans l'action: quoi qu'il en soit, il est impératif et judicieux, au sens des objectifs climatiques, que chaque ville et chaque commune tienne compte qualitativement des émissions du Scope 3 dans chaque décision et les réduise par des mesures de sobriété et d'efficacité.

Question 4
Pourquoi, à l'exception du TIM, l'ensemble du secteur des transports, y compris le trafic aérien, n'est-il pas pris en compte dans la variante «KISS basic»?

- Selon l'Art. 5 LCl, il incombe à la branche elle-même d'atteindre, d'ici 2050, l'objectif zéro net pour les émissions directes et indirectes. Leur impact en gaz à effet de serre est ainsi pris en compte et la responsabilité clairement attribuée.

- Une commune ou une ville a peu d'influence sur ce secteur. Dans l'esprit du principe KISS – short and simple –, il est donc par principe renoncé à la prise en compte du secteur des transports dans «KISS basic» – à l'exception du TIM. Dans les variantes «plus» et «pro», ces émissions sont toutefois également saisies, étape par étape.

Question 5
Pourquoi les émissions issues de l'incinération des déchets sont-elles prises en compte dans la variante «KISS basic» (Énergie Scope 1 + 2)?

- L'incinération des déchets est considérée comme un processus énergétique.
- Les UVTD sont des candidates à l'application des technologies CCS. Dans la mesure où des communes détiennent des participations dans des UVTD, elles sont coresponsables de la réduction de leurs émissions au moyen du CCS.
- Les émissions issues de l'incinération des déchets sont ainsi représentées à la fois dans le bilan organisationnel et dans le bilan territorial des gaz à effet de serre.

Question 6
Pourquoi, dans la variante «KISS basic», le Scope 2 est-il pris en compte dans les émissions liées à l'énergie, et pas seulement le Scope 1 (comme c'était le cas jusqu'à présent dans l'inventaire des GES de l'OFEV)?

- Décarboner signifie: électrifier.
- Or, les émissions générées lors de la production d'électricité relèvent presque toujours du Scope 2, c'est-à-dire en dehors du périmètre à bilan (indirect).
- Par conséquent, un concept Zéro Net pour le domaine de l'énergie doit toujours aussi tenir compte des émissions énergétiques du Scope 2, sans quoi l'électrification de la chaleur et de la mobilité pourrait, le cas échéant, perdre son effet d'allègement climatique – notamment lorsque les besoins en électricité correspondants sont couverts par une production chargée en GES en dehors du périmètre (indirectement).
- Il en va de même pour le chauffage à distance.

Question 7

Pourquoi, dans la variante «KISS basic», le Scope 3 n'est-il pas pris en compte pour les émissions liées à l'énergie (comme c'était le cas jusqu'à présent pour le concept directeur de la société à 2000 watts)?

- Du point de vue de la protection du climat, les agents énergétiques ne peuvent pas, sur l'ensemble de leur cycle de vie, être meilleurs que renouvelables.
- Les énergies renouvelables n'émettent pas de gaz à effet de serre dans une perspective Scope 1 + 2. Cet état de fait est pris en compte en omettant les émissions du Scope 3.
- Les éventuelles émissions du Scope 3 des agents énergétiques doivent être compensées par les industries respectives des installations de production d'énergie.

La commune en tant qu'organisation

Annexe B: aparté sur l'administration

retour à la table des matières

La commune en tant qu'organisation | deux perspectives



Établir le bilan

Comment établissons-nous le bilan des émissions de gaz à effet de serre du secteur public et des entreprises du secteur public? Avec quelle méthodologie, pour quels acteurs et avec quels paramètres considérons-nous et additionnons-nous les émissions?

Agir

Que pouvons-nous faire pour que le secteur public montre l'exemple et apporte sa juste contribution à la réalisation de l'objectif mondial de zéro émission nette de gaz à effet de serre?

Bilan des gaz à effet de serre de l'administration publique

LCl Art. 10, Rôle de modèle de la Confédération et des cantons [1]

2 L'administration fédérale centrale doit avoir atteint, d'ici 2040, au minimum l'objectif de zéro émission nette. Outre les émissions directes et indirectes, sont également prises en compte les émissions générées en amont et en aval par des tiers.

Cela signifie que l'objectif pour les administrations de la Confédération et (à titre de recommandation) des cantons selon la LCl est le suivant: Zéro Net d'ici à 2040 dans tous les Scopes (1, 2 et 3 ; tout compris).

Recommandation:

Il est donc judicieux que les communes exemplaires et avant-gardistes se fixent, pour leurs unités administratives, les mêmes objectifs que ceux qui s'appliquent à l'administration fédérale centrale et aux cantons.

Cas des CCS et des NET : si une commune agit en tant qu'organisation, au sens des feuilles de route zéro net ou de l'Art. 10 LCl (trajectoire de développement des NET), l'acquisition de certificats NET (attestations) peut être une option (voir également pages 10/11).

[1] Le rôle de modèle de la Confédération et des cantons fait également l'objet de la consultation relative à la modification de l'ordonnance sur la protection du climat. Le Conseil fédéral fixe dans l'ordonnance qui doit réduire quelles émissions et jusqu'à quand, et comment le rôle de modèle est ancré sur le plan organisationnel.

Bilan du secteur public

- La mise en œuvre précise du rôle de modèle sera encore réglée en détail dans l'ordonnance révisée sur la protection du climat. Celui-ci entre en vigueur en novembre 2026. Il régit également la trajectoire de développement et l'acquisition des NET, le calendrier des premières feuilles de route ainsi que la prise en compte du scope 3 pour l'administration fédérale.

- Le cadre méthodologique de référence est ici aussi le Greenhouse Gas Protocol – «GHG Protocol for Cities | GHG Protocol». Il constitue la base de la directive relative aux feuilles de route Zéro Net ainsi que du Corporate Footprint Calculator (anciennement Scope Emissions Tool), tout comme de l'initiative Exemplarité Énergie et Climat et des recommandations du Cercle Climat.

Recommandation:

La méthodologie KISS issue de l'approche territoriale peut, pour commencer, également être appliquée à la ville en tant qu'unité organisationnelle: recenser l'ensemble des consommations énergétiques et leurs émissions de gaz à effet de serre en Scope 1+2... et chercher à les réduire à ZÉRO (cf. LCl Art. 5).

Zéro Net pour l'administration avec KISS | Périmètre

Sont comptabilisées toutes les émissions directes et indirectes liées à l'énergie (Scope 1+2) générées par les organisations du secteur public, les infrastructures publiques de la commune, ses biens immobiliers et ses participations financières dans des institutions publiques ou privées [1, 2].

- En font partie tous les consommateurs d'énergie tels que les bâtiments, les installations et les véhicules appartenant à la commune et à ses organisations.

- Il peut tout à fait arriver que certains de ces consommateurs d'énergie se situent en dehors de la commune. C'est la propriété qui est déterminante [3].

Délimitation: tout ce qui est acquis pour l'exploitation des installations propres relève des Scopes 1+2 (et est donc comptabilisé). Tout ce qui fait l'objet de négoce (par ex. le gaz et l'électricité négociés par les fournisseurs d'énergie) relève du Scope 3, et n'est donc pas comptabilisé.

[1] Pour autant que la part de la commune soit > 50 %. Les émissions correspondantes sont comptabilisées proportionnellement à la participation.
[2] Renvoi à la LCI / OCI: KISS ZÉRO NET considère ainsi une administration publique comme une entreprise. Selon l'Art. 5 LCI, les entreprises doivent avoir réduit leurs émissions à zéro dans les Scopes 1 + 2 d'ici 2050 au plus tard.
[3] Cas particuliers | Bâtiments loués: si un bâtiment est loué par la commune, 50 % des émissions générées par l'exploitation de ce bâtiment sont prises en compte dans le bilan de l'administration communale. Véhicules en leasing: toutes les émissions des véhicules en leasing à propulsion fossile doivent être prises en compte dans le bilan de l'administration communale.

KISS Zéro Net administration – Saisie des données et bilan

Pour le bilan du secteur public d'une ville ou d'une commune selon la méthodologie KISS Zéro Net, les données suivantes doivent être saisies:

1. Consommation de mazout de tous les immeubles, en litres par an
2. Consommation de gaz naturel de tous les immeubles, en kWh/a
3. Quantité totale d'électricité achetée, en kWh/a
4. Chauffage à distance acheté et mix
5. Mix électrique moyen de cette quantité d'électricité
6. Kilomètres parcourus ou consommation de tous les véhicules à propulsion fossile

Le bilan KISS Zéro Net pour l'administration publique peut ainsi être établi de manière pragmatique pour chaque ville et chaque commune. Les résultats peuvent être présentés en valeur absolue, par habitant ou par franc de budget communal.

Bâtir avec une vision Zéro Net

Annexe C: aparté sur les bâtiments

retour à la table des matières

Aparté: bâtiments Zéro Net

L'objectif de zéro émission nette de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie des bâtiments (Scope 1+2+3) n'est pas encore atteignable avec les moyens disponibles aujourd'hui.

Pour réaliser des «bâtiments Zéro Net» effectifs, des émissions négatives seront nécessaires pour compenser les émissions résiduelles restantes, difficilement évitables.

Le standard Minergie-Zéro-Net propose une approche visant à réduire au maximum les émissions de CO_2 d'un bâtiment tout au long de son cycle de vie et à recourir à des émissions négatives. Il s'agit donc d'abord d'éviter autant que possible les émissions lors de la construction et de l'exploitation (étape 1). Le carbone stocké dans le bâtiment est ensuite pris en compte (étape 2). À la 3e étape, les émissions restantes sont compensées par des certificats d'émissions négatives.

Recommandation:
Sur la voie des «bâtiments Zéro Net», la priorité reste donc, à l'instar de la méthodologie territoriale KISS, l'évitement des émissions de gaz à effet de serre – une mesure directement applicable.

Aparté: bâtiments Zéro Net

Pour les villes et communes qui souhaitent atteindre le zéro net, du point de vue KISS, ce qui suit s'applique:

1 **Pour que les bâtiments ne génèrent pas d'émissions directes en exploitation, ils ne doivent pas comporter de chauffage fossile. Cela concerne le Scope 1.**

Pour les nouvelles constructions, c'est par exemple le cas de toutes les nouvelles constructions certifiées Minergie depuis 2017. Pour les rénovations Minergie, cela s'applique depuis 2019.

Dans le parc immobilier existant, le levier central est le remplacement du chauffage en supprimant les chaudières fossiles.

Aparté: bâtiments Zéro Net

Pour les villes et communes qui souhaitent atteindre le zéro net, du point de vue KISS, ce qui suit s'applique:

2 **Pour que les bâtiments ne génèrent pas non plus d'émissions indirectes en exploitation, ils doivent réduire leurs émissions liées à l'énergie achetée. Cela concerne le Scope 2.**

Ils doivent:

- **consommer le moins d'énergie possible en exploitation.**
  D'une part, il faut y veiller dès la construction du bâtiment: cela est par exemple assuré par le standard Minergie-P; d'autre part, par une exploitation efficace durant la phase de gestion, par exemple avec le nouveau certificat «Minergie Exploitation».

- **couvrir leurs besoins énergétiques à 100% de manière renouvelable.**
  Cela nécessite des qualifications en matière d'approvisionnement: quelle qualité d'électricité commander, quel chauffage à distance? Pour le Zéro Net, seule l'énergie renouvelable entre en ligne de compte.

Aparté: bâtiments Zéro Net

Aux villes et communes ayant des ambitions de zéro net:

3 **Pour que les bâtiments génèrent le moins d'émissions grises possible lors de la construction, de la modernisation et de la déconstruction, des procédures de justification et des standards appropriés sont judicieux. Cela concerne le Scope 3.**

MINERGIE-ECO (la valeur limite 1 est à viser), l'obtention du label SNBS Or/Platine, ou l'application de la norme «SIA Voie climatique 390/1» garantissent actuellement les meilleurs résultats en matière de protection du climat.

Le standard bâtiments de l'ASIC/SuisseEnergie/Cité de l'énergie offre une aide supplémentaire pour une construction respectueuse du climat.