

Systeme de GO eTS/eBS: **Manuel des données de base**

Version: 0.4
Rédaction: Pronovo
Date: 02.12.2024

Table des matières

1. Introduction	3
2. Modèle de données	4
2.1. Acteurs et droits dans le système de GO	4
3. Données de base des organisations	6
3.1. Informations sur les indications figurant sur le masque «Généralités»	6
3.2. Informations sur les indications figurant sur le masque «Type d'organisation»	7
3.3. Informations sur les indications figurant sur le masque «Schéma de négoce et GO»	8
3.4. Informations sur les indications figurant sur le masque «Contact»	8
4. Gestion des utilisateurs	9
4.1. Informations sur les indications figurant sur le masque «Ajouter un utilisateur»	9
5. Données de base des installations de production	10
5.1. Informations sur les indications figurant sur le masque «Généralités»	10
5.2. Informations sur les indications figurant sur le masque «Organisation»	12
5.3. Informations sur les indications figurant sur le masque «Compteur»	13
5.4. Informations sur les indications figurant sur le masque «Licence»	14
5.5. Informations sur les «Attributs supplémentaires» sur le masque «Licence»	15
5.6. Label pour les installations de production	16
6. Annexe: Tableaux des valeurs d'émission de gaz à effet de serre	17
6.1. Émissions de gaz à effet de serre pour le biométhane	17
6.2. Émissions de gaz à effet de serre pour le biodiesel EMAG	18
6.3. Émissions de gaz à effet de serre pour les HVO	18
6.4. Émissions de gaz à effet de serre pour l'éthanol	18
6.5. Émissions de gaz à effet de serre pour le méthanol	19
6.6. Émissions de gaz à effet de serre pour l'électricité renouvelable (pour les substances Power-to-X et l'hydrogène produit par électrolyse)	19
6.7. Émissions de gaz à effet de serre pour les huiles végétales recyclées	19

1. Introduction

Le présent document est un extrait du manuel d'utilisation du système suisse de garanties d'origine pour les carburants et combustibles renouvelables. Il décrit les données de base des organisations et des installations de production. Il sert ainsi d'aide pour le contrôle, la précision et le complément des données de base par les acteurs.

Le présent manuel s'adresse à tous les producteurs nationaux de biogaz, de biodiesel et d'hydrogène, à tous les importateurs de carburants renouvelables et de certificats de gaz, ainsi qu'aux négociants de garanties d'origine. Les groupes de personnes suivants recevront une invitation à s'inscrire de la part de Pronovo au début du mois de décembre 2024:

- tous les interlocuteurs primaires des organisations qui jouent aujourd'hui un rôle actif dans l'office de clearing de l'ASIG;
- tous les interlocuteurs connus de producteurs suisses et d'importateurs de carburants liquides qui disposent d'une autorisation de l'OFDF;
- tous les interlocuteurs connus des producteurs suisses d'hydrogène.

Après enregistrement dans le système, les acteurs doivent vérifier, compléter et préciser les données de base de leurs organisations et des installations de production éventuellement attribuées, en se basant sur les données pré-remplies par Pronovo. Pronovo activera les licences système de toutes les installations de production après vérification.

Veillez procéder de la manière suivante pour compléter et préciser les données de base des installations de production: Sélectionner le masque de données à modifier (en haut à droite), le modifier puis l'enregistrer. Une fois la modification terminée, veuillez impérativement «**ENVOYER**» le total des révisions (tout en haut à droite). Pronovo vérifiera et validera les données (condition préalable à l'émission de GO).

Le système de GO est une application (G-REX) de la société finlandaise Grexel. Celle-ci met à disposition un manuel détaillé en anglais, adapté aux versions actuelles (G-REX Account Holder User Manual). Ce manuel décrit la version standard de l'application et ne tient pas compte des développements spéciaux suisses. Néanmoins, Pronovo recommande aux utilisateurs intéressés de consulter ce document. Il se trouve en bas à droite sur la page d'application:

 © Grexel 2024

Pronovo exploite le système de GO pour le compte de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN). L'OFEN a élaboré, en étroite collaboration avec l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), les conditions-cadres et les prescriptions réglementaires pour l'exploitation du système de GO. Les bases légales se trouvent dans [les documents suivants sur les sites web des autorités fédérales](#):

- **Ordonnance sur l'énergie (OEne)**
- Loi fédérale relative à un approvisionnement en électricité sûr reposant sur des énergies renouvelables: Modification de l'ordonnance sur l'énergie. **Rapport explicatif**
- **Ordonnance du DETEC sur la garantie d'origine des combustibles et des carburants**
- Ordonnance du DETEC sur la garantie d'origine des combustibles et des carburants. **Rapport explicatif**

2. Modèle de données

Les organisations peuvent être enregistrées dans le système de GO avec ou sans installations de production.

- La plupart des organisations sans installations de production sont des négociants.
- Les organisations peuvent avoir un nombre quelconque d'installations de production, y compris des installations de production qu'elles gèrent pour le compte des propriétaires dans le système de GO.
- Les installations de production sont les principales sources de GO; les quantités d'énergie produites donnent lieu à des GO.

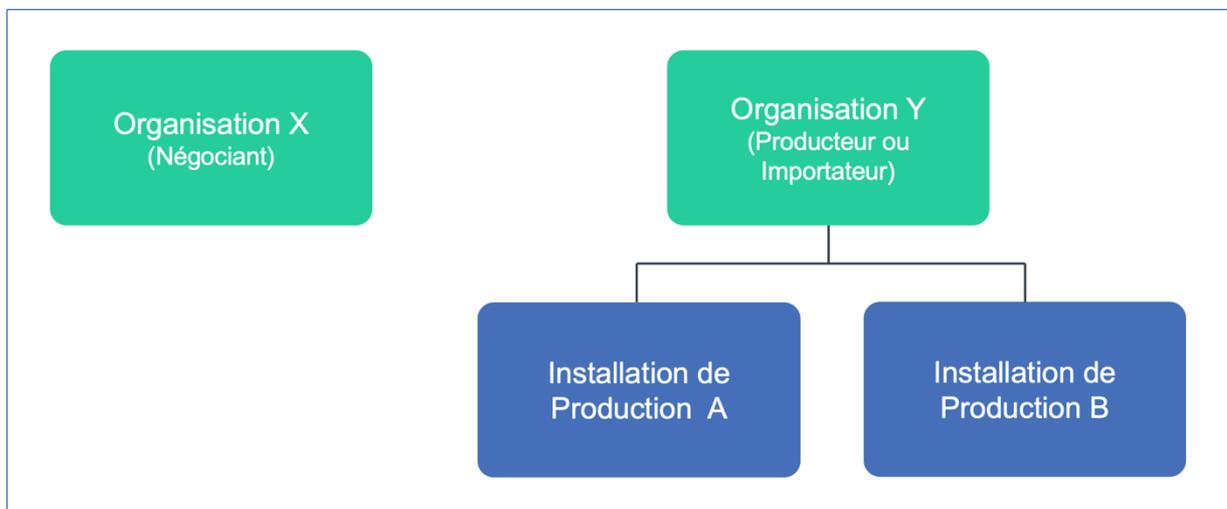


Illustration 1: Organisations avec et sans installations de production

Cas spéciaux et exceptions:

- En cas d'importation de certificats pour les gaz renouvelables (importation virtuelle de gaz), les installations dans lesquelles les substances à la base des certificats ont été produites ne doivent pas être enregistrées dans le système de GO.
- En cas d'importation physique de substances avec bilan massique, les installations de production d'origine ne doivent pas être enregistrées dans le système de GO.

2.1. Acteurs et droits dans le système de GO

Le système de GO différencie les acteurs suivants:

- *Producteurs* nationaux de carburants et de combustibles renouvelables. Le terme «producteur» est utilisé dans le même sens que le terme «entreprise de production» dans la législation sur l'imposition des huiles minérales. Le système de GO utilise également en partie le terme équivalent *d'exploitant d'installation*.
- *Importateurs* de carburants et combustibles renouvelables de l'étranger vers la Suisse.
- *Importateur* de certificats de l'étranger vers la Suisse.
- *Négociants* de garanties d'origine.
- *Responsables d'instruments* (représentants de la Confédération ou des cantons) qui sont responsables d'un ou de plusieurs instruments de la politique climatique ou énergétique (p. ex. obligation de réduction, obligation de compensation, etc.).

- *Administrateurs* (collaborateurs de Pronovo), qui ont accès à tous les autres rôles.

Les acteurs ont les droits suivants:

Acteur	Droits
Producteurs (exploitants d'installation)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saisie des données énergétiques ▪ Obtention des GO sur la base des données énergétiques ▪ Négocier des GO ▪ Attribution des instruments¹ ▪ Annulation²
Négociant	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Négocier des GO ▪ Attribution des instruments ▪ Annulation
Importateurs, physiques (technique = exploitants d'installations)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obtention de GO pour les carburants importés physiquement ▪ Négocier des GO ▪ Attribution des instruments ▪ Annulation
Importateurs, virtuels	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obtention de GO pour les certificats importés ▪ Négocier des GO ▪ Attribution des instruments ▪ Annulation
Responsables des instruments	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rapports sur les garanties d'origine attribuées à un instrument spécifique ▪ Examen / vérification de documents
Administrateurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peuvent effectuer, adapter, annuler toutes les transactions pour tous les autres acteurs

¹ On entend par là l'attribution d'un instrument de la politique climatique ou énergétique à un ensemble de garanties d'origine (voir les explications détaillées dans le manuel utilisateur, disponible à partir du 1^{er} janvier 2025).

² L'annulation met fin au cycle de vie de la garantie d'origine (voir les explications détaillées dans le manuel utilisateur, disponible à partir du 1^{er} janvier 2025).

3. Données de base des organisations

Ce sous-chapitre fournit des explications sur les données de base essentielles dans les paramètres de l'organisation.

- Ouvrir les paramètres des données de base des organisations: Cliquer en haut à droite sur l'organisation (ici Pronovo) puis sélectionner Paramètres de l'organisation; le masque «Généralités» apparaît sur les «Paramètres de l'organisation (Pronovo)».

3.1. Informations sur les indications figurant sur le masque «Généralités»:

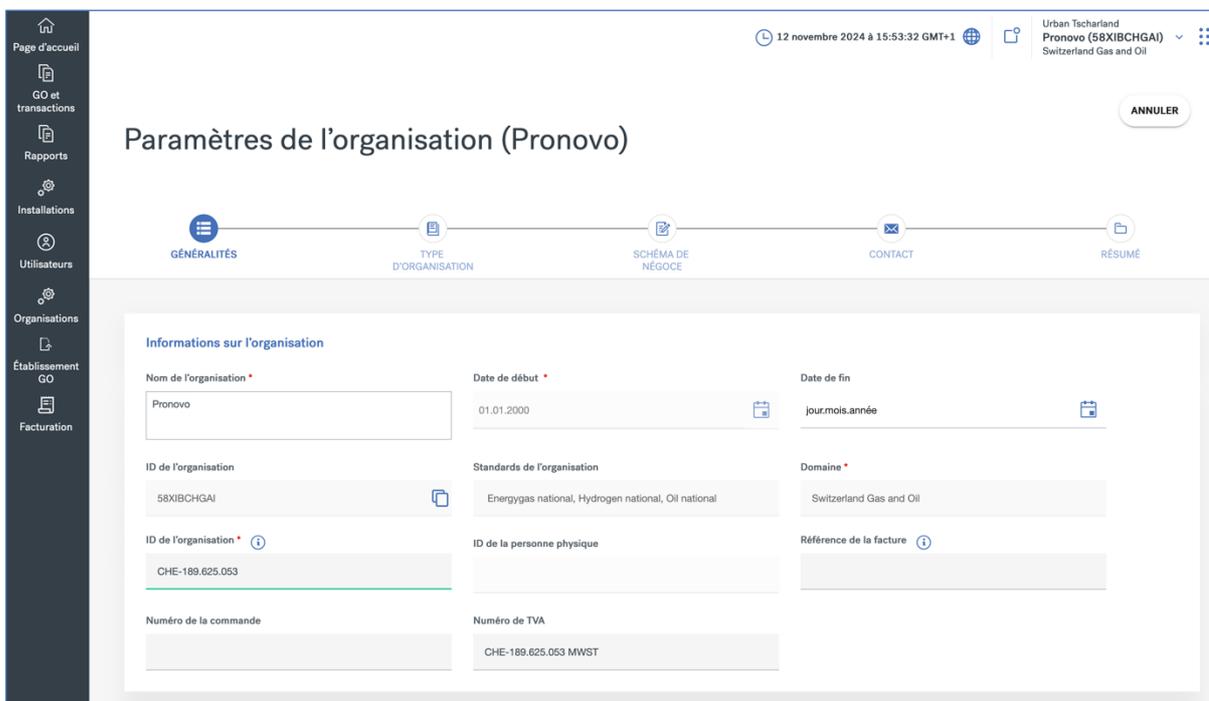


Illustration 2: Données de base générales des producteurs, importateurs et négociants (partie supérieure du masque)

Champ de saisie	Saisie requise
Date de début et date de fin	aucune indication requise
ID de l'organisation	Numéro attribué automatiquement par le système
Standards de l'organisation	pré-rempli; aucune indication requise
ID de l'entreprise	IDE en Suisse (voir exemple)
ID de la personne physique	aucune indication requise
Référence de la facture	aucune indication requise
Numéro de la commande	aucune indication requise
Numéro de TVA	TVA en Suisse (voir exemple)

Illustration 3: Données de base générales des producteurs, importateurs et négociants (partie inférieure du masque)

Champ de saisie	Saisie requise
Adresse de facturation	Ne doit être indiquée que si elle est différente de l'adresse professionnelle
Bloqué	Non
Personne physique	Non (= personne morale)
Paramètres du compte de l'organisation	Champ facultatif: Les paramètres du compte de l'organisation définissent les directives internes de travail avec le système de GO; les acteurs sont libres de choisir leurs directives.

3.2. Informations sur les indications figurant sur le masque «Type d'organisation»:

Illustration 4: Données de base Type d'organisation des producteurs, importateurs et négociants

Champ de saisie	Saisie requise
Type d'organisation	Chaque organisation a toujours besoin d'au moins un type d'organisation: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Exploitant d'installation = producteur ou mandataire ▪ Négociant de GO = entreprises qui ne négocient que des GO dans le système et qui n'ont pas déclaré d'installations de production. ▪ Organisation sans utilisateur (pertinent uniquement pour Pronovo; ne doit pas être sélectionné)
Date de début	Date de la décision de l'OFDF (si disponible)
Date de fin	N'est pas nécessaire

3.3. Informations sur les indications figurant sur le masque «Schéma de négoce et GO»

Les deux masques «Schéma de négoce» et «Schéma GO» sont remplis par Pronovo; aucune indication n'est nécessaire ici.

3.4. Informations sur les indications figurant sur le masque «Contact»:

Ce masque permet, si nécessaire, de saisir des contacts spécifiques en plus des utilisateurs du système (par exemple en cas de questions sur les factures).

4. Gestion des utilisateurs

Toutes les organisations sont responsables de la gestion de leurs utilisateurs. Les interlocuteurs et interlocutrices qui ont reçu une invitation de Pronovo pour s'enregistrer dans le système peuvent saisir d'autres utilisateurs et utilisatrices.

Illustration 5: Ajout d'un utilisateur ou d'une utilisatrice

- Ajouter d'utilisateurs et d'utilisatrices: Cliquer dans le champ «Utilisateurs» dans le bandeau de menu de gauche de l'application et sélectionner «Utilisateurs de l'organisation». La liste des utilisateurs contient tous les utilisateurs et utilisatrices enregistrés pour une organisation donnée.
- Cliquer sur «Ajouter un utilisateur» (en bleu).

4.1. Informations sur les indications figurant sur le masque «Ajouter un utilisateur»:

Champ de saisie	Saisie requise
E-mail de connexion	Cette adresse e-mail sert à l'enregistrement avec authentification à deux facteurs
Autorisation du traitement de données	Ce consentement est nécessaire pour que Pronovo puisse traiter les données personnelles d'une organisation.
Nom de l'organisation	Le champ «Nom de l'organisation» permet de relier la nouvelle utilisatrice à l'organisation.
Coordonnées téléphoniques	Les coordonnées téléphoniques (téléphone portable ou téléphone bureau) sont facultatives, mais facilitent la prise de contact avec Pronovo en cas de besoin.
Rôle	La sélection du «rôle» permet d'attribuer les droits. Si une utilisatrice nouvellement saisie doit obtenir tous les droits dans le contexte de cette organisation, cela se fait via le rôle AH Root. Tous les autres rôles sont limités par rapport à AH Root dans certains cas (pour plus de détails, voir le G-REX User Manual, page 26).

5. Données de base des installations de production

Les installations de production suivantes sont enregistrées dans le système de GO:

- *Installation de production suisse* de carburants et de combustibles renouvelables. En règle générale, identifié par le numéro de preuve attribué par l'OFDF (numéro EA_g = entrepositaire agréé central). Les producteurs sont responsables de la qualité des données de base de leurs installations.
- *Installation de production étrangère*, si des quantités d'énergie sont physiquement importées de cette installation (exception bilan massique). En règle générale, cette installation est identifiée par le numéro d'autorisation attribué par l'OFDF. Les importateurs sont responsables de la qualité des données de base de leurs installations.

5.1. Informations sur les indications figurant sur le masque «Généralités»

Illustration 6: Installations, masque Généralités (partie supérieure)

Champ de saisie	Saisie requise
Date de début	Date de début de l'exploitation
Date de fin	Aucune saisie requise
Numéro GSRN	est attribué automatiquement et permet d'identifier l'installation dans le contexte européen
Coordonnées	Aucune saisie requise
Réseau / Connexion au réseau	Aucune saisie requise

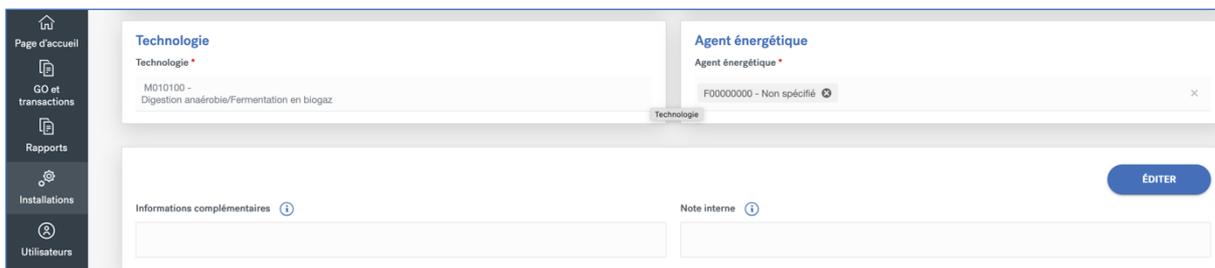


Illustration 7: Installations, masque Généralités (partie inférieure)

Champ de saisie	Saisie requise
Technologie	<p>La technologie de production est indiquée par des codes de technologie. <u>Veillez vérifier que le code de technologie pré-sélectionné est correct, selon le type de technologie de production.</u> Les codes de technologie suivants sont typiquement inscrits.</p> <p>Agents énergétiques liquides</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pour le biodiesel EMAG (ester méthylique d'acide gras): D020100 ▪ Pour le diesel biogénique HVO (huiles et graisses végétales et animales hydrogénées): D020200 ▪ Pour l'éthanol biogénique: E020100 (fermentation d'amidon), E020200 (cellulose éthanol), E020300 (fermentation de gaz de synthèse), E020300 (à base d'algues), E020000 (autres voies de production) ▪ Pour les huiles végétales usagées recyclées: R020000 ▪ Pour le méthanol biogénique: O020100 (gazéification de la biomasse), O020200 (pyrolyse), O030000 (Power-to-Liquid) <p>Agents énergétiques gazeux</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pour le biométhane (compatible pour l'injection dans le réseau): M010100 (fermentation anaérobie), M020100 (gazéification thermique) ▪ Pour le power-to-gas méthane (compatible pour l'injection dans le réseau): M030101 (méthanisation catalytique avec CO₂ de source renouvelable), M030102 (méthanisation biologique avec CO₂ de source renouvelable), M030000 (autres) ▪ Pour le biogaz (sans injection): G010100 (fermentation anaérobie humide), G010200 (fermentation anaérobie sèche), G010000 (autre fermentation anaérobie), G020100 (gazéification thermique), G020000 (autre gazéification) <p>Hydrogène</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Électrolyse de l'eau: H010000 ▪ Électrolyse chlore-alcali: H020000 ▪ Reformage de méthane à la vapeur: H030100 (sans CCS/CCU), H030200 (avec CCS/CCU) ▪ Oxydation partielle: H040000 ▪ Reformage autothermique: H050000 ▪ Reformage du méthanol: H060000 ▪ Reformage de l'ammoniac: H070000 ▪ Gazéification: H080000

Champ de saisie	Saisie requise
Agent énergétique	<p>Les agents énergétiques entrants sont enregistrés à l'aide de ce que l'on appelle des «fuel codes». Si plusieurs agents énergétiques entrants sont utilisés, veuillez tous les saisir et communiquer la répartition proportionnelle par e-mail à Pronovo (info@pronovo.ch / sujet : eTSeBS. Les fuel codes suivants sont pertinents.</p> <p>Agents énergétiques renouvelables solides:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Déchets urbains biogènes: F01010101 ▪ Déchets industriels biogènes: F01010201 ▪ Sous-produits et déchets forestiers: F01010302 ▪ Produits, sous-produits et déchets de la scierie: F01010303 ▪ Graisses animales: F01010400 ▪ Biomasse de déchets et sous-produits agricoles: F01010502 <p>Agents énergétiques renouvelables liquides:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Déchets urbains biodégradables: F01020100 ▪ Liqueur noire: F01020200 ▪ Déchets d'huile végétale: F01020400 <p>Agents énergétiques renouvelables gazeux:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gaz d'épuration: F01030100 ▪ Gaz agricole (par ex. issu du purin): F01030300 ▪ Gaz issu de la fermentation des déchets organiques: F01030400 ▪ Gaz de process biogène: F01030501 <p>Électricité (pertinente pour la production d'hydrogène)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Énergie hydraulique: F01050200 ▪ Énergie éolienne: F01050100 ▪ Énergie solaire: F01040100 ▪ Énergie nucléaire: F03010100 ▪ Énergie fossile: F02000000

5.2. Informations sur les indications figurant sur le masque «Organisation»

Illustration 8: Installations, masque Organisation

Dans le masque «Organisation», le producteur ou le mandataire du producteur (PRODUCER_AUTHORIZED_REPRESENTATIVE) est enregistré comme «exploitant d'installation».

Champ de saisie	Saisie requise
Date de début	Date de début de l'exploitation

5.3. Informations sur les indications figurant sur le masque «Compteur»

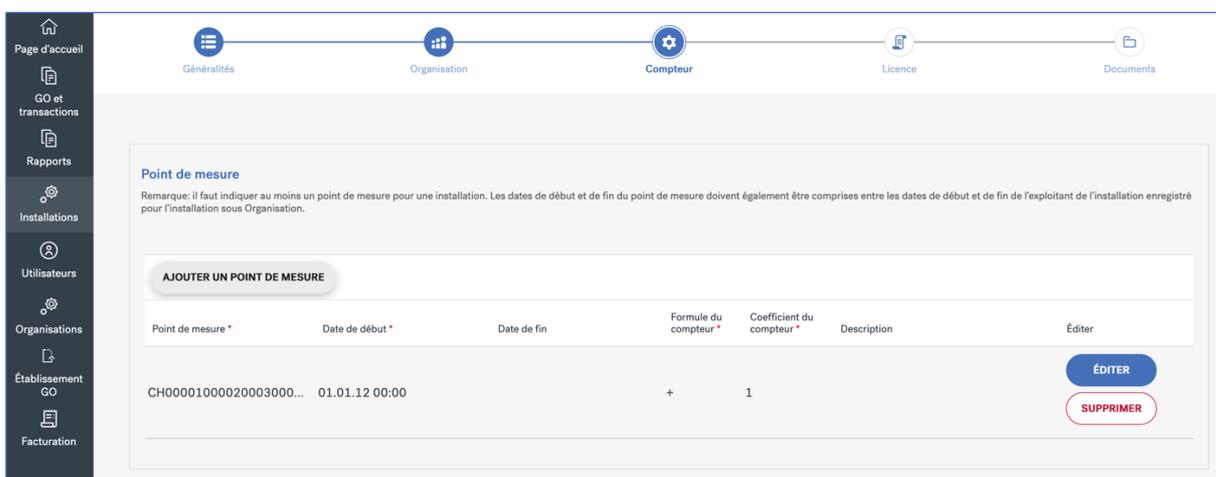


Illustration 9: Installation, masque chiffre

Champ de saisie	Saisie requise
Désignation du point de mesure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pour les producteurs de gaz suisses: La désignation du point de mesure (= point d'injection) correspond à celle de l'office de clearing; soit saisir une nouvelle désignation du point de mesure, soit modifier la désignation du point de mesure existante. Adresse du point de mesure (numéro avec toujours la même structure) pour les producteurs suisses ▪ Pour les producteurs suisses de biodiesel ou d'huile de cuisson usagée: La désignation du point de mesure correspond au numéro ZL attribué par l'OFDF ▪ Pour les importateurs: La désignation du point de mesure correspond au numéro de preuve à 6 chiffres de l'OFDF. Chaque installation étrangère dispose de son propre numéro de preuve pour chaque substance de base. Veuillez saisir le numéro de preuve sans espace (exemple: 123456). La saisie de ce numéro est la condition préalable à la transmission automatique des données d'importation.

5.4. Informations sur les indications figurant sur le masque «Licence»

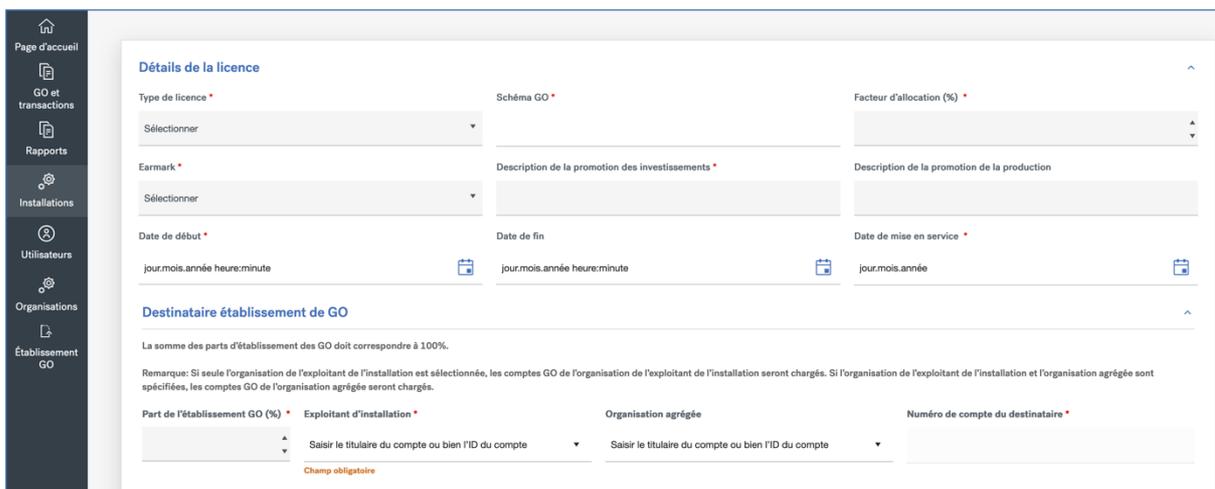


Illustration 10: Installation, masque Licence (partie supérieure)

Traitement des licences GO

Si les données de la licence doivent être adaptées, la licence existante doit être supprimée et une nouvelle licence GO doit être ajoutée. Les données doivent alors être saisies à nouveau.

Champ de saisie	Saisie requise
Type de licence GO	Le type de licence GO définit le type d'agent énergétique produit par l'installation; il existe trois options au choix <ul style="list-style-type: none"> ▪ Energy gas National (gaz) ▪ Hydrogen National (hydrogène) ▪ Oil National (agents énergétiques liquides)
Schéma GO	Le schéma GO est rempli automatiquement dès que le type de licence GO a été sélectionné.
Facteur d'allocation	Le facteur d'allocation doit toujours être de 100%.
Earmark	Le champ «Earmark» doit permettre d'indiquer si l'installation de production a bénéficié d'une subvention publique à la production ou à l'investissement. Les champs «Description de la promotion des investissements» et «Description de la promotion de la production» restent vides.
Destinataire établissement de GO	Les champs sous le titre intermédiaire «Destinataire établissement de GO» ne doivent pas être vérifiés ni modifiés.

Illustration 11: Installation, masque Licence (partie inférieure)

5.5. Informations sur les «Attributs supplémentaires» sur le masque «Licence»:

Champ de saisie	Saisie requise
Agent énergétique	Source de l'énergie produite
Marque de conversion	Aucune saisie nécessaire
Marque de stockage	Aucune saisie nécessaire
Type de produit	pré-rempli (source)
Capacité de production	Production annuelle maximale en kWh (ici exemple gaz); Veuillez modifier et adapter la licence
Parts de source	Aucune saisie nécessaire
Type de transmission	pré-rempli; aucune saisie nécessaire
Type de gaz (pour les installations au gaz)	toujours méthane
Type de valeur énergétique	Pour les installations au gaz: toujours pouvoir calorifique (=combustible) supérieur (n'a pas d'influence sur l'établissement de GO)
Label	Est repris du masque Label
Émissions de gaz à effet de serre (GHG EMISSION PRODUCED)	Informations sur les émissions de gaz à effet de serre résultant de la production et de l'utilisation de combustibles ou de carburants, conformément aux articles 29 a et 31 de la directive (UE) 2018/2001. Une valeur par défaut a été proposée avec les informations disponibles chaque fois que cela était possible (voir annexe). Veuillez la vérifier et, le cas échéant, saisir la valeur correcte figurant dans les tableaux en annexe.
Substance	Désignation de la marchandise; par exemple, biodiesel EMAG, biométhane, hydrogène renouvelable, diesel biogénique HVO, ...
OFDF (numéro d'identification de l'usine)	Numéro ZL de l'OFDF

Champ de saisie	Saisie requise
Carbon Source (source de carbone)	L'indication de la source de carbone est nécessaire pour la production de combustibles ou de carburants fabriqués à partir de sources d'énergie renouvelables autres que la biomasse (également les combustibles et carburants carbonés synthétiques dits renouvelables). 4 indications sont possibles: <ul style="list-style-type: none"> • Fossile • Atmosphérique • Biogène • pas d'indication
Option gaz Unité de comptage	Dans quelle unité le compteur est lu (Nm ³ /kWh/kg)
Injection limitée	Oui: lorsque l'injection dans le réseau de gaz en aval est régulée en quantité en fonction des caractéristiques du gaz du réseau de gaz. Non: si l'injection dans le réseau de gaz est illimitée.
Installation autonome	Oui: si l'installation n'injecte pas dans le réseau de gaz. Non: si l'installation injecte dans le réseau de gaz.

5.6. Label pour les installations de production

Les installations de production peuvent porter ce que l'on appelle un «label» comme signe de qualité. Le label est affiché sur la GO. Actuellement, les labels ne peuvent être ajoutés que par Pronovo.

- naturemade star: L'Association pour une énergie respectueuse de l'environnement (VUE) signale directement à Pronovo les installations de production qui peuvent porter ce label. Pronovo labellise ainsi toutes les installations autorisées sans que les producteurs aient à intervenir.

6. Annexe: Tableaux des valeurs d'émission de gaz à effet de serre

6.1. Émissions de gaz à effet de serre pour le biométhane

Ces émissions sont calculées selon la directive européenne relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables

Tableau issu de l'annexe VI de la RED II

EUR-Lex - 02018L2001-20231120 - FR - EUR-Lex-Biométhane

Système de production	Option technologique	Émission de GES par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Fumier frais	Digestat ouvert, pas de combustion des effluents gazeux	22
	Digestat ouvert, combustion des effluents gazeux	1
	Digestat fermé, pas de combustion des effluents gazeux	-79
	Digestat fermé, combustion des effluents gazeux	-100
Autres biodéchets	Digestat ouvert, pas de combustion des effluents gazeux	71
	Digestat ouvert, combustion des effluents gazeux	50
	Digestat fermé, pas de combustion des effluents gazeux	35
	Digestat fermé, combustion des effluents gazeux	14

Explication des catégories:

Fumier humide:

Les valeurs de la production de biogaz à partir de fumier humide comprennent les émissions négatives correspondant aux émissions évitées grâce à la gestion du fumier frais. La valeur esca considérée est égale à - 45 gCO₂eq/MJ de fumier utilisé en digestion anaérobie.

Digestat ouvert:

Le stockage ouvert (à l'air libre) du digestat entraîne des émissions supplémentaires de méthane qui varient en fonction des conditions météorologiques, du substrat et de l'efficacité de la digestion. Dans ces calculs, les montants sont considérés comme équivalents à 0,05 MJ CH₄/MJ biogaz pour le fumier, et à 0,01 MJ CH₄/MJ biogaz pour les biodéchets.

Digestat fermé:

Le stockage fermé signifie que le digestat résultant du processus de digestion est stocké dans un réservoir étanche aux gaz et que le biogaz supplémentaire dégagé pendant le stockage est considéré récupéré pour la production de biométhane ou d'électricité supplémentaire.

Avec combustion des effluents gazeux:

La présente catégorie comprend les catégories suivantes de technologies pour la valorisation du biogaz en biométhane: Pressure Swing Adsorption (adsorption modulée en pression), Pressure Water Scrubbing (nettoyage à l'eau sous pression), membranes, nettoyage cryogénique et Organic Physical Scrubbing (nettoyage physique organique).

Elle inclut l'émission de 0,03 MJ CH₄/MJ biométhane pour l'émission du méthane dans les gaz d'effluents.

Pas de combustion des effluents gazeux:

La présente catégorie comprend les catégories suivantes de technologies pour la valorisation du biogaz en biométhane: adsorption modulée en pression lorsque l'eau est recyclée, nettoyage à l'eau sous pression, épuration chimique, nettoyage physique organique, membranes et valorisation cryogénique.

Aucune émission de méthane n'est prise en compte pour la présente catégorie (le méthane dans le gaz de combustion est brûlé, le cas échéant).

6.2. Émissions de gaz à effet de serre pour le biodiesel EMAG

A noter que dans la RED, le biodiesel est appelé «biogazole» en français

Tableau issu de l'annexe V de la RED III:

EUR-Lex - 02018L2001-20231120 - FR - EUR-Lex-Biodiesel (Biogazole)

Type d'intrant	Émission de GES par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Biodiesel produit à partir d'huiles végétales usagées	14,9
Biodiesel produit à partir de graisses animales	20,7

6.3. Émissions de gaz à effet de serre pour les HVO

Tableau issu de l'annexe V de la RED III:

EUR-Lex - 02018L2001-20231120 - FR - EUR-Lex-HVO

Type d'intrant	Émission de GES par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
HVO produit à partir d'huiles végétales usagées	16
HVO produit à partir de graisses animales	21.8

6.4. Émissions de gaz à effet de serre pour l'éthanol

Type d'intrant	Émission de GES par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Éthanol produit à partir de divers déchets	20

6.5. Émissions de gaz à effet de serre pour le méthanol

Type d'intrant	Émission de GES par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Méthanol issu de déchets de bois dans une installation individuelle	15.2
Méthanol produit à partir de la liqueur noire (Black Liquor) ⁵	21.8

6.6. Émissions de gaz à effet de serre pour l'électricité renouvelable (pour les substances Power-to-X et l'hydrogène produit par électrolyse)

Type d'électricité	Émission de GES par défaut (gCO ₂ eq/kWh)	Émission de GES par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Electricité PV solaire	35	3.9
Electricité de l'éolien	14	9.7
Hydroélectricité	10	2.8

6.7. Émissions de gaz à effet de serre pour les huiles végétales recyclées

Type d'intrant	Émission de GES par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Huile obtenue à partir d'huiles alimentaires usagées	2.2