

Directive sur la transmission de données de consommation et de production d'énergie à la Direction de l'énergie (DGE-DIREN)

Mars 2024

Version 2.1

0. Préambule

La Direction de l'énergie (DGE-DIREN) collecte les données nécessaires dans le cadre du pilotage et du suivi de la politique énergétique cantonale. L'objectif est notamment de documenter les indicateurs stratégiques des politiques énergétiques et climatiques, ainsi que de permettre une meilleure représentation de la consommation des différents vecteurs énergétiques et de la production d'énergie renouvelable sur le territoire.

Les gestionnaires de réseaux de distribution (GRD) et de réseaux thermiques constituent les « distributeurs d'énergie » au sens de la présente directive. Ceux-ci, en leur qualité d'acteurs de la branche énergétique actifs dans la production et la distribution d'énergie sur le territoire cantonal, disposent de données détaillées sur la quantité d'énergie produite et distribuée. A cet effet, leur collaboration est indispensable pour la réalisation du but cité plus haut.

C'est dans ce contexte que la DGE-DIREN sollicite auprès des distributeurs d'énergie, en application de l'article 11, alinéa 1 de la Loi vaudoise du 16 mai 2006 sur l'énergie (LVLEne ; BLV 730.01), les informations sur les quantités d'énergie (chaleur et électricité) produites par les installations alimentant les chauffages à distance, ainsi que celles (électricité, gaz et chaleur à distance) distribuées annuellement par points de mesure.

La présente directive a pour objectifs de :

- Rappeler le cadre légal relatif à la transmission et au traitement par la DGE-DIREN des données obtenues des distributeurs d'énergie
- Présenter les données qui sont demandées
- Préciser l'utilisation qui sera faite par la DGE-DIREN de ces données
- Informer sur les modalités de transmission des données
- Clarifier les dispositions financières

1. Cadre légal

Conformément aux exigences de :

- l'article 15, alinéa 1 de la Loi vaudoise du 11 septembre 2007 sur la protection des données personnelles (LPrD ; BLV 172.65) lorsque le distributeur d'énergie y est soumis selon son article 3, alinéa 2 ;
ou
- l'article 31, alinéa 1 de la Loi fédérale du 25 septembre 2020 sur la protection des données (LPD ; RS 235.1) lorsque le distributeur d'énergie n'est pas soumis à la LPrD ;

les bases légales autorisant la communication des données personnelles (informations confidentielles au sens de la présente directive) par les distributeurs d'énergie à la DGE-DIREN sont les suivantes :

- art. 11, alinéa 1 LVLEne qui prévoit que l'Etat est habilité à requérir les informations utiles sur les besoins et l'offre d'énergie dans le canton auprès des personnes susceptibles de les détenir, de préparer, de réaliser les mesures nécessaires et d'en analyser l'efficacité ;
- 16a LVLEne ;
- art. 9 et 46a du règlement d'application de la LVLEne (RLVLEne ; BLV 730.01.1).

Plus spécifiquement dans le domaine de l'électricité :

- art. 6 du Règlement sur la Commission cantonale de surveillance du secteur électrique (RCSecEI ; BLV 730.115.5).

Conformément à ces articles, la transmission des informations confidentielles par les distributeurs d'énergie relève d'une obligation légale.

La DGE-DIREN garantit la confidentialité des informations reçues dans le cadre du champ d'application de cette directive, notamment en respectant les principes de la LPrD (articles 5-12) et de la LVLEne (article 11, alinéa 2).

Les informations confidentielles au sens de la présente directive sont :

- les données personnelles et les informations susceptibles de rendre identifiables les consommateurs d'énergie ;
- les données sensibles d'un point de vue commercial (ex : type de clients, usage);
- les informations pouvant permettre à un tiers d'opérer un recoupement entre les distributeurs d'énergie et les consommateurs, leur lieu de consommation ou les bâtiments dont ils sont propriétaires.

Ne sont pas considérées comme informations confidentielles au sens de la présente directive les informations librement accessibles ou déjà rendues publiques.

2. Données demandées

Le détail des informations demandées sont décrites dans l'annexe, qui fait partie intégrante de la présente directive. Les informations demandées sont spécifiques à chaque domaine : consommation d'électricité par point de mesure (ELEC-CONSOMMATION), consommation de gaz par point de mesure (GAZ-CONSOMMATION), consommation de chaleur issue des réseaux de chauffage à distance par point de mesure (CAD-CONSOMMATION) et production d'énergie des installations alimentant les réseaux de chauffage à distance (CAD-PRODUCTION).

3. Utilisation des données par la DGE-DIREN

Les informations transmises sont exclusivement utilisées par la DGE-DIREN dans le cadre de :

- l'élaboration d'indicateurs pour le suivi de la politique énergétique vaudoise ;
- la consolidation de certaines données du registre cantonal des bâtiments (RCB)
- la mise à disposition de données aux communes pour leurs planifications énergétiques (les données de consommation effectives ne sont transmises que de manière agrégée, seules les données de besoins et de consommations théoriques sont transmises aux communes de manière désagrégée jusqu'aux bâtiments)
- la réalisation d'analyses statistiques dans le respect des conditions de l'article 24 LPrD.

Les données relatives à la consommation (ELEC-CONSOMMATION, GAZ-CONSOMMATION, CAD-CONSOMMATION) permettent de publier des statistiques au niveau communal qui sont indispensables dans le cadre des planifications énergétiques ou climatiques. Ces statistiques sont disponibles sur l'outil Profil énergétique des communes vaudoises.

Les données de consommation par point de mesure permettent de modéliser la consommation de différentes catégories de bâtiments ayant des époques de constructions diverses. Ces données empiriques proposent une alternative plus spécifique aux bâtiments vaudois par rapport aux valeurs des normes SIA pour estimer la consommation théorique des bâtiments vaudois. Ces données contribuent également à la consolidation des données relatives aux agents énergétiques du registre cantonal des bâtiments (RCB).

Les données de production (CAD-PRODUCTION) permettent un meilleur suivi des réseaux de chaleur dans le canton par la publication de statistiques communales et cantonales ainsi que l'élaboration d'un cadastre des centrales de production thermique. Les données de production d'énergie par des réseaux de chauffage à distance seront publiées via le géoportail du Canton de Vaud (Nom du réseau et du gestionnaire, nom et coordonnées du site de production, puissance nominale totale, quantité d'énergie produite, nombre de bâtiments raccordés, longueur du réseau, type d'agents énergétiques utilisés).

Toute demande de transmission de données personnelles à la DGE-DIREN sortant du cadre de la présente directive est soumise à l'accord écrit du distributeur d'énergie.

4. Modalités de transmission des données

La DGE-DIREN adresse une demande de transmission des informations aux distributeurs d'énergie en principe en début d'année. La demande est adressée à la direction des distributeurs d'énergie par messagerie électronique.

Pour les données de consommation d'énergie (ELEC-CONSOMMATION, GAZ-CONSOMMATION, CAD-CONSOMMATION), les informations en possession des distributeurs d'énergie peuvent être extraites dans les fichiers Excel transmis par la DGE-DIREN. Ces fichiers contiennent les canevas des variables souhaitées pour la distribution de chaque énergie de réseau (électricité / gaz / chaleur à distance).

Pour les données de production (CAD-PRODUCTION), deux variantes sont proposées :

- Formulaire (document Excel) : principalement pour les réseaux ayant un ou deux sites de production
- Table de données (document Excel) : principalement pour les réseaux qui exploitent plusieurs sites de production, chaque ligne du document correspondant à un site de production.

Le transfert des informations se fait par le biais de l'interface de transfert de fichiers sécurisés de l'Etat de Vaud « partage.vd », recommandée par la Direction générale du numérique et des systèmes d'information (DGNSI). Les fichiers déposés ne sont visibles que par les collaborateurs de la DGE-DIREN.

Le stockage des informations est effectué conformément aux recommandations de la DGNSI.

L'unité Données, indicateurs et politique de la DGE-DIREN (UDIP) se tient à disposition pour toute question ou pour un accompagnement dans l'accomplissement des tâches concernées par la présente directive.

La prise de contact peut se faire par téléphone (021 316 95 50) ou par courriel (stat.energie@vd.ch).

5. Dispositions financières

Les distributeurs d'énergie ne peuvent prétendre à aucun dédommagement ou indemnité financière par la DGE-DIREN dans le cadre du transfert des informations concernées par la présente directive, en ce qui concerne notamment les tâches liées à la récolte et à la transmission des informations.

Lausanne, le 7 mars 2024

Direction générale de l'environnement



Cornelis Neet
Directeur général

Annexes :

- Descriptifs des variables pour la transmission des données désagrégées de consommation d'électricité (ELEC-CONSOMMATION), de gaz (GAZ-CONSOMMATION) et de chaleur livrée par des réseaux thermiques (CAD-CONSOMMATION), ainsi que les données de production d'énergie par des systèmes de chauffage à distance (CAD-PRODUCTION)

Annexes à la directive sur la transmission de données de consommation et de production d'énergie à la Direction de l'énergie (DGE-DIREN)

Annexe A : Descriptif des variables pour la transmission des données de consommation d'électricité par point de mesure (ELEC-CONSOMMATION)	2
Annexe B : Descriptif des variables pour la transmission des données de consommation de gaz par point de mesure (GAZ-CONSOMMATION)	4
Annexe C : Descriptif des variables pour la transmission des données de consommation de chaleur livrée par des réseaux thermiques par point de mesure (CAD-CONSOMMATION)	6
Annexe D : Descriptif des informations souhaitées par formulaire concernant la production d'énergie par des installations alimentant les réseaux thermiques (CAD-PRODUCTION Formulaire)	9
Annexe E : Descriptif des variables pour la transmission des données sous forme de table de données concernant la production d'énergie de plusieurs réseaux thermiques (CAD-PRODUCTION Table de données)	16

Annexe A : Descriptif des variables pour la transmission des données de consommation d'électricité par point de mesure (ELEC-CONSOMMATION)

Les variables décrites ci-dessous correspondent à celles des fichiers Excel transmis par la DGE-DIREN. Ces fichiers sont des modèles de document avec les variables souhaitées.

ID_POINT_MESURE

Identifiant unique du point de mesure (*metering point* ; défini par le Metering Code ; ex : CH100999123450000000000000006789). Si un changement de client a lieu en cours d'année, en fonction de la méthode d'extraction, ou si le client est facturé en mensuel ou trimestriel, plusieurs lignes peuvent figurer pour le même point de mesure.

IDE

Numéro d'identification de l'entreprise à laquelle l'électricité a été distribuée (ex : CHE-123.456.789). Ce numéro unique attribué à chaque entreprise suisse figure notamment dans le registre des entreprises et des établissements (REE). Cette information permet de catégoriser les entreprises au travers des codes NOGA (nomenclature générale des activités économiques) relatifs.

RUE

Nom de la rue du bâtiment du lieu de consommation (et non de facturation). Si le numéro de rue est directement lié au nom de la rue, il peut directement figurer sous cette rubrique également.

NUMERO_RUE

Numéro de rue du lieu de consommation qui peut être suivi d'une lettre indiquant l'entrée (ex : 32a, 32b, ...) si nécessaire.

NPA

Code postal de la localité du lieu de consommation, composé de quatre chiffres (ex : 1148).

LOCALITE

Nom de la localité du lieu de consommation.

ANNEE

Année civile correspondant à la quantité d'électricité livrée. Si les dates de début (DATE_RELEVÉ_DEBUT) et de fin (DATE_RELEVÉ_FIN) de la période comptable sont renseignées, il n'est pas nécessaire d'indiquer l'année.

DATE_RELEVÉ_DEBUT

Date du début de la période qui correspond à la quantité d'énergie livrée. Le format de date peut être choisi librement mais devrait être le même pour toutes les données (ex : 01.01.2022). Si les données de consommation sont lissées pour une année civile, prière d'indiquer le 01.01 de l'année correspondante ou d'indiquer l'année sous ANNEE.

DATE_RELEVÉ_FIN

Date de fin de la période qui correspond à la quantité d'énergie livrée. Le format de date peut être choisi librement mais devrait être le même pour toutes les données (ex : 31.12.2022). Si les données de consommation sont lissées pour une année civile, prière d'indiquer le 31.12 de l'année correspondante ou d'indiquer l'année sous ANNEE.

ELECTRICITE_LIVREE_KWH

Quantité d'électricité distribuée (en kWh) au point de mesure pour la période correspondante.

EGID

Identificateur fédéral de bâtiment relié au point de mesure. Cette information permet de faciliter l'identification et le géoréférencement du point de consommation. En cas de regroupement pour la consommation propre (RCP), prière d'indiquer tous les EGID qui sont rattachés à ce point de mesure (en les séparant par un « ; »).

TYPE_CLIENT

Typologie permettant de définir le type de client relié au point de mesure et de sectorialiser la consommation d'énergie. Dans la mesure du possible, prière d'effectuer la différenciation suivante :

- Ménage
- Agriculture
- Industrie
- Services
- Eclairage public
- Antenne-relais
- Transport motorisation (uniquement l'énergie utilisée pour le transport de véhicules ferroviaires ou routiers ; les bornes électriques sont incluses dans cette catégorie)

Si une différenciation précise n'est pas possible, prière d'indiquer au minimum lesquels correspondent à des ménages.

Si plusieurs types de clients sont concernés par un point de mesure, prière d'indiquer le type de client principal.

REGROUPEMENT

En cas de regroupement dans le cadre de la consommation propre (RCP), prière d'indiquer la valeur « 1 ». Cette information permet d'identifier les points de mesure qui font potentiellement l'objet d'une agrégation de plusieurs bâtiments. S'il n'y a pas de regroupement, prière d'indiquer la valeur « 0 ».

Annexe B : Descriptif des variables pour la transmission des données de consommation de gaz par point de mesure (GAZ-CONSOMMATION)

Les variables décrites ci-dessous correspondent à celles des fichiers Excel transmis par la DGE-DIREN. Ces fichiers sont des modèles de document avec les variables souhaitées.

ID_POINT_MESURE

Identifiant unique (interne au GRD) du point de mesure. Si un changement de client a lieu en cours d'année, en fonction de la méthode d'extraction, ou si le client est facturé en mensuel ou trimestriel, plusieurs lignes peuvent figurer pour le même point de mesure.

IDE

Numéro d'identification de l'entreprise à laquelle le gaz a été distribué (ex : CHE-123.456.789). Ce numéro unique attribué à chaque entreprise suisse figure notamment dans le registre des entreprises et des établissements (REE). Cette information permet de catégoriser les entreprises au travers des codes NOGA (nomenclature générale des activités économiques) relatifs.

RUE

Nom de la rue du lieu de consommation (et non de facturation). Si le numéro de rue est directement lié au nom de la rue, il peut directement figurer sous cette rubrique également.

NUMERO_RUE

Numéro de rue du lieu de consommation qui peut être suivi d'une lettre indiquant l'entrée (32a, 32b, ...) si nécessaire.

NPA

Code postal de la localité du lieu de consommation, composé de quatre chiffres (ex : 1148).

LOCALITE

Nom de la localité du lieu de consommation.

ANNEE

Année civile correspondant à la quantité de gaz livré. Si les dates de début (DATE_RELEVÉ_DEBUT) et de fin (DATE_RELEVÉ_FIN) de la période comptable sont renseignées, il n'est pas nécessaire d'indiquer l'année.

DATE_RELEVÉ_DEBUT

Date du début de la période qui correspond à la quantité d'énergie livrée. Le format de date peut être choisi librement mais devrait être le même pour toutes les données (ex :

01.01.2022). Si les données de consommation sont lissées pour une année civile, prière d'indiquer le 01.01 de l'année correspondante ou d'indiquer l'année sous ANNEE.

DATE_RELEVÉ_FIN

Date de fin de la période qui correspond à la quantité d'énergie livrée. Le format de date peut être choisi librement mais devrait être le même pour toutes les données (ex : 31.12.2022). Si les données de consommation sont lissées pour une année civile, prière d'indiquer le 31.12 de l'année correspondante ou d'indiquer l'année sous ANNEE.

GAZ_LIVRE_KWH

Quantité de gaz distribué (en kWh) au point de mesure pour la période correspondante.

EGID

Identificateur fédéral de bâtiment relié au point de mesure. Cette information permet de faciliter l'identification et le géoréférencement du point de consommation. En cas de regroupement de consommateurs, prière d'indiquer tous les EGID qui sont rattachés à ce point de mesure (en les séparant par un « ; »).

TYPE_CLIENT

Typologie permettant de définir le type de client relié au point de mesure et de sectorialiser la consommation d'énergie. Dans la mesure du possible, prière d'effectuer la différenciation suivante :

- Ménage
- Agriculture
- Industrie
- Services
- Transport motorisation (uniquement l'énergie utilisée pour le transport de véhicules)

Si une différenciation précise n'est pas possible, prière d'indiquer au minimum lesquels correspondent à des ménages.

Si plusieurs types de clients sont concernés par un point de mesure, prière d'indiquer le type de client principal.

•

PROCEDE_INDUSTRIEL

En cas d'utilisation connue de la chaleur pour des procédés industriels (hors chauffage des locaux et/ou eau chaude sanitaire), prière de l'indiquer par la valeur « 1 ».

REGROUPEMENT

En cas de regroupement de consommateurs, prière de l'indiquer par la valeur « 1 ». Cette information permet d'identifier les points de mesure qui font potentiellement l'objet d'une agrégation de plusieurs bâtiments. S'il n'y a pas de regroupement de consommateurs, prière d'indiquer la valeur « 0 ».

Annexe C : Descriptif des variables pour la transmission des données de consommation de chaleur livrée par des réseaux thermiques par point de mesure (CAD-CONSOMMATION)

Les variables décrites ci-dessous correspondent à celles des fichiers Excel transmis par la DGE-DIREN. Ces fichiers sont des modèles de document avec les variables souhaitées.

Cette section concerne la chaleur livrée par des réseaux thermiques aux consommateurs finaux. Par réseau thermique, on entend un système dont le réseau principal de transport et de distribution emprunte le domaine public et où la chaleur est vendue à des tiers. Les « communautés d'exploitation de chauffage », ainsi que les installations de production de chaleur alimentant une seule parcelle, ne sont pas considérées comme des réseaux thermiques. Un réseau thermique peut rassembler plusieurs sites de production.

Les informations demandées concernent les consommations relevées jusqu'au point de mesure. La DGE-DIREN a constaté que, pour certains exploitants, le relevé devait se faire manuellement et nécessitait par conséquent beaucoup de temps. La décision a donc été prise de demander les données de consommation par point de mesure uniquement pour les réseaux exploités par des GRD ou alimentant plus de 50 bâtiments.

NOM_RESEAU

Nom du réseau thermique.

ID_POINT_MESURE

Identifiant unique (interne au réseau thermique) du point de mesure. Si un changement de client a lieu en cours d'année, en fonction de la méthode d'extraction, ou si le client est facturé en mensuel ou trimestriel, plusieurs lignes peuvent figurer pour le même point de mesure.

IDE

Numéro d'identification de l'entreprise à laquelle la chaleur (ou le froid) a été distribuée (ex : CHE-123.456.789). Ce numéro unique attribué à chaque entreprise suisse figure notamment dans le registre des entreprises et des établissements (REE). Cette information permet de catégoriser les entreprises au travers des codes NOGA (nomenclature générale des activités économiques) relatifs.

RUE

Nom de la rue du lieu de consommation (et non de facturation). Si le numéro de rue est directement lié au nom de la rue, il peut directement figurer ici également.

NUMERO_RUE

Numéro de rue du lieu de consommation qui peut être suivi d'une lettre indiquant l'entrée (32a, 32b, ...) si nécessaire.

NPA

Code postal de la localité du lieu de consommation, composé de quatre chiffres (ex : 1148).

LOCALITE

Nom de la localité du lieu de consommation.

ANNEE

Année civile correspondant à la quantité d'énergie livrée. Si les dates de début (DATE_RELEVÉ_DEBUT) et de fin (DATE_RELEVÉ_FIN) de la période comptable sont renseignées, il n'est pas nécessaire d'indiquer l'année.

DATE_RELEVÉ_DEBUT

Date du début de la période qui correspond à la quantité d'énergie livrée. Le format de date peut être choisi librement mais devrait être le même pour toutes les données (ex : 01.01.2022). Si les données de consommation sont lissées pour une année civile, prière d'indiquer le 01.01 de l'année correspondante ou d'indiquer l'année sous ANNEE.

DATE_RELEVÉ_FIN

Date de fin de la période qui correspond à la quantité d'énergie livrée. Le format de date peut être choisi librement mais devrait être le même pour toutes les données (ex : 31.12.2022). Si les données de consommation sont lissées pour une année civile, prière d'indiquer le 31.12 de l'année correspondante ou d'indiquer l'année sous ANNEE.

CHALEUR_LIVREE_KWH

Quantité d'énergie (chaleur ou froid) distribuée (en kWh) au point de mesure pour la période correspondante.

EGID

Identificateur fédéral de bâtiment relié au point de mesure. Cette information permet de faciliter l'identification et le géoréférencement du point de consommation. En cas de regroupement de consommateurs, prière d'indiquer tous les EGID qui sont rattachés à ce point de mesure (en les séparant par un « ; »).

TYPE_CLIENT

Typologie permettant de définir le type de client relié au point de mesure et de sectorialiser la consommation d'énergie. Dans la mesure du possible, prière d'effectuer la différenciation suivante :

- Ménage
- Agriculture
- Industrie
- Services

Si une différenciation précise n'est pas possible, prière d'indiquer au minimum lesquels correspondent à des ménages.

Si plusieurs types de clients sont concernés par un point de mesure, prière d'indiquer le type de client principal.

PROCEDE_INDUSTRIEL

En cas d'utilisation connue de la chaleur pour des procédés industriels (hors chauffage des locaux et/ou eau chaude sanitaire), prière de l'indiquer par la valeur « 1 ».

REGROUPEMENT

En cas de regroupement de consommateurs, prière de l'indiquer par la valeur « 1 ». Cette information permet d'identifier les points de mesure qui font potentiellement l'objet d'une agrégation de plusieurs bâtiments. S'il n'y a pas de regroupement, prière d'indiquer la valeur « 0 ».

Annexe D : Descriptif des informations souhaitées par formulaire concernant la production d'énergie par des installations alimentant les réseaux thermiques (CAD-PRODUCTION Formulaire)

Les informations ci-dessous concernent la description des informations souhaitées concernant un réseau thermique particulier à renseigner par le biais du formulaire d'enquête.

Par réseau thermique, on entend un système de distribution de chaleur à distance dont le réseau principal de transport emprunte le domaine public et où la chaleur est vendue à des tiers. Les « communautés d'exploitation de chauffage », ainsi que les installations de production de chaleur alimentant une seule parcelle, ne sont pas considérées comme un réseau thermique. Un réseau thermique peut rassembler plusieurs sites de production.

Le formulaire comporte deux parties (sous deux onglets différents) :

- un « Formulaire réseau » (A) qui rassemble les informations générales sur le réseau (coordonnées de l'exploitant, nombre de bâtiments raccordés, ...) ainsi que celles en relation avec la production énergétique de l'ensemble du réseau.
- un « Formulaire sites production » (B) qui informe sur le(s) site(s) de production qui alimente(nt) le réseau thermique.

A. Formulaire réseau

Formulaire principal pour la saisie des données du réseau thermique : informations générales (contacts, taille du réseau, ...), mix d'énergie utilisée, production et distribution d'énergie. Dans le cas où le réseau est composé de plusieurs sites de production, un seul formulaire est à remplir pour l'ensemble des sites de production.

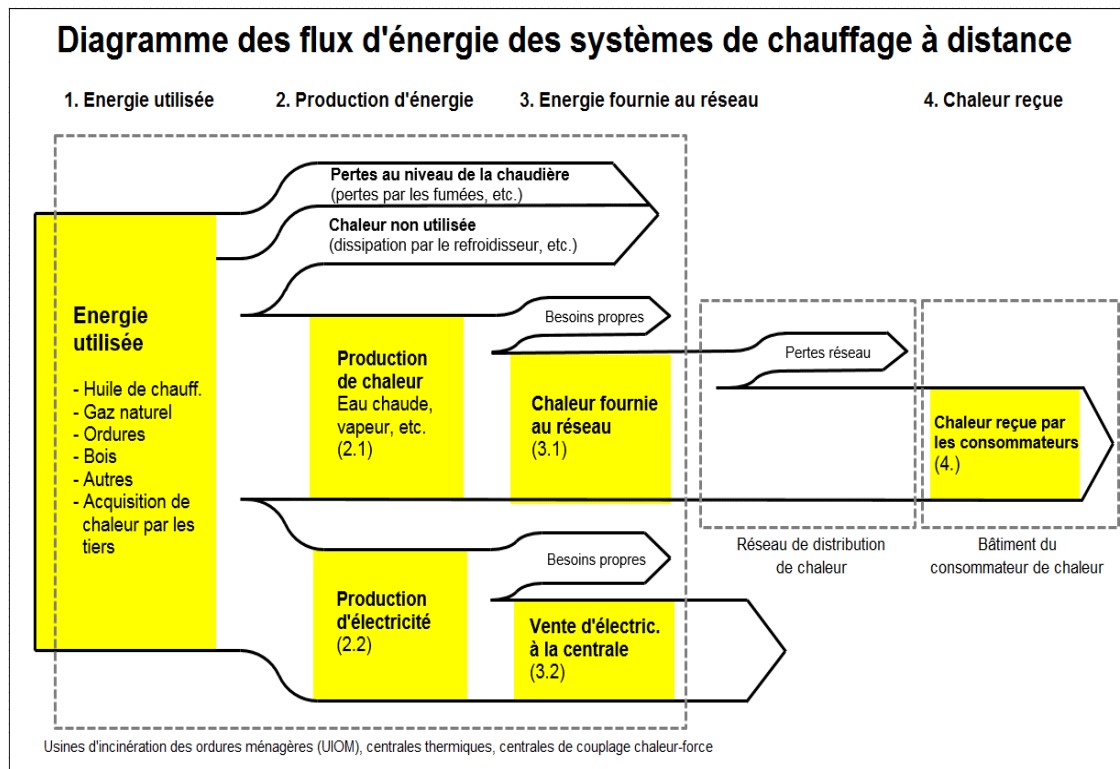
Réseau thermique : informations générales

Il s'agit de renseigner sur :

- le nom du réseau,
- le nom et les coordonnées de l'exploitant,
- le nom, le numéro de téléphone et l'adresse email de la personne de contact
- le nombre total de bâtiments raccordés à l'ensemble du réseau thermique, la longueur totale des conduites (aller) de l'ensemble du réseau (en km),
- le type de température de la chaleur distribuée par le réseau (plusieurs choix sont possibles) :
 - basse température (<60°C)
 - haute température (60-97°C)
 - eau surchauffée I (98-130°C)

- eau surchauffée II (131-175 °C)
- vapeur

Détail de production du réseau



1. Energie utilisée (mix énergétique) :

Il s'agit d'informer sur les pourcentages d'énergie produite attribuables aux différentes sources d'énergie utilisées. Le 100% correspond à la production énergétique totale du réseau, y compris les pertes au niveau des chaudières et les besoins propres du site de production (comprenant les besoins de chaleur pour les installations et pour le bâtiment de la centrale de production, voire des besoins de chaleur ne transitant pas par le réseau). Les réseaux alimentés par des pompes à chaleur sont à renseigner selon les exemples ci-dessous. Les exemples 2 et 3 indiquent comment renseigner les réseaux avec pompes à chaleur décentralisées, c'est-à-dire situées dans les bâtiments des consommateurs finaux :

Ex 1 : pour un réseau avec une production de chaleur annuelle de 100 MWh_{th} principalement par de l'eau du lac avec une pompe à chaleur centralisée (COP de 3, consommation électrique de 30 MWh_{él}) avec un appoint au mazout (production de 10 MWh_{th}) il faut noter : 10% sous « 1.11 Huile de chauffage extra-légère », 60% sous « 1.53 Eaux de surface (lac, rivière) » et 30% sous « 1.61 Electricité pour les PAC »).

Ex 2 : pour un réseau basse température dont les pompes à chaleur décentralisées sont gérées par les consommateurs finaux, il faut noter : 100% sous « 1.53 Eaux de surface ».

Ex 3 : pour un réseau de basse température dont les pompes à chaleur décentralisées (COP de 3) sont gérées par l'exploitant, il faut noter : 67% sous « 1.53 Eaux de surface » et 33% sous « 1.61 Electricité pour les PAC ».

- Huile de chauffage
 - 1.11 *Huile de chauffage extra-légère*
 - 1.12 *Huile de chauffage moyenne et lourde*
- Gaz
 - 1.21 *Gaz naturel*
 - 1.22 *Gaz naturel certifié Biogaz* : achat de biogaz certifié qui transite par le réseau de gaz
 - 1.23 *Biogaz produit sur site (bois)* : gaz de synthèse produit sur le site à partir du bois-énergie
 - 1.24 *Biogaz produit sur site (biomasse agricole)* : biogaz produit sur site à partir de lisier ou autres déchets agricoles
 - 1.25 *Biogaz produit sur site (déchets méthanisables)* : biogaz produit sur site à partir de déchets ménagers
 - 1.26 *Biogaz: Autre* : à préciser
- Rejets de chaleur
 - 1.31 *Rejets de chaleur incinération*
 - 1.32 *Rejets de chaleur industrie*
 - 1.33 *Rejets des eaux usées* (ne pas inclure l'électricité utilisée par d'éventuelles pompes à chaleur, qui doit être comptabilisée sous le point « 1.61 Electricité pour les PAC ») : rejets de chaleur prélevés sur les eaux épurées en sortie de STEP ou au niveau des collecteurs des eaux usées
 - 1.34 *Rejets de chaleur autre* (ne pas inclure l'électricité utilisée par d'éventuelles pompes à chaleur, qui doit être comptabilisée sous le point « 1.61 Electricité pour les PAC »)
- Géothermie
 - 1.41 *Géothermie profonde* (ne pas inclure l'électricité utilisée par une éventuelle pompe à chaleur, qui doit être comptabilisée sous le point « 1.61 Electricité pour les PAC ») : géothermie par forage profond
- Chaleur ambiante
 - 1.51 *Air* (ne pas inclure l'électricité utilisée par une pompe à chaleur, qui doit être comptabilisée sous le point « 1.61 Electricité pour les PAC »)

1.52 *Sondes géothermiques* (ne pas inclure l'électricité utilisée par une pompe à chaleur, qui doit être comptabilisée sous le point « 1.61 Electricité pour les PAC »)

1.53 *Eaux de surface* (ne pas inclure l'électricité utilisée par une pompe à chaleur, qui doit être comptabilisée sous le point « 1.61 Electricité pour les PAC ») : chaleur prélevée à l'eau de lac ou de rivières

1.54 *Eaux souterraines* (ne pas inclure l'électricité utilisée par une pompe à chaleur, qui doit être comptabilisée sous le point « 1.61 Electricité pour les PAC ») : chaleur prélevée dans les nappes

- Electricité

1.61 *Electricité pour les PAC* : uniquement l'électricité utilisée par les pompes à chaleur. Comprend également l'électricité pour les pompes à chaleur décentralisées qui sont gérées par l'exploitant. L'électricité auxiliaire (pompage du lac, circulation, éclairage des locaux, ...) n'est pas incluse.

- Bois

1.71 *Bois naturel : Plaquettes forestières*

1.72 *Bois naturel : Pellets*

1.73 *Bois naturel : Autres* (ex : rémanents de coupe, déchets ligneux (bois de taille, ...), etc.).

1.74 *Bois usagé* : bois sans imprégnation, ni traitement organo-halogéné, issu de chantiers ou de la démolition de bâtiments, emballages de bois, bois recyclé, etc.

1.75 *Bois problématique* : bois imprégné ou traité avec des produits de conservation tels que meubles de jardin, clôtures, traverses de chemins de fer, etc.

- Solaire thermique

1.81 *Solaire thermique*

- Autres (préciser de quel type d'énergie il s'agit)

Technologie

Il s'agit d'informer sur le type de technologie utilisée en se basant sur la liste à choix (le choix des technologies possibles a été prédéfini en fonction de la ressource à renseigner) :

- Combustion sans moyen de couplage chaleur-force (CCF)
- Combustion avec moyen de couplage chaleur-force (CCF)
- Pompe à chaleur
- Utilisation directe
- Combinaison de technologies
- Autre

2. Production d'énergie

2.1 *Production de chaleur* : totalité de la chaleur produite (en MWh) sous forme de vapeur, d'eau surchauffée (98-130°C ou 131-175 °C), d'eau à haute température (60-97°C) ou d'eau à basse température (<60°C). Les pertes au niveau de la chaudière (pertes par les fumées, etc.) ou la chaleur non utilisée (dissipation par le refroidisseur, etc.) ne doivent pas être comptabilisées. Pour les réseaux à basse température avec pompes à chaleur décentralisées gérées par les consommateurs finaux, la production de chaleur correspond à la chaleur prélevée à la source (lac, etc.). Pour les pompes à chaleur décentralisées gérées par l'exploitant, il faut indiquer la totalité de la chaleur produite à la sortie des PAC. Les besoins propres, comprenant les besoins de chaleur pour les installations et pour le bâtiment de la centrale de production, voire des besoins de chaleur ne transitant pas par le réseau (séchage, etc.), sont compris.

2.2 *Production d'électricité* : totalité de l'électricité produite (en MWh), besoins propres compris.

3. Energie fournie au réseau

3.1 *Chaleur fournie au réseau* : correspond à l'entier de la chaleur (en MWh_{th}) transmise au réseau, c'est-à-dire la totalité de la chaleur produite sans les besoins propres, incluant les pertes dues au réseau. En cas de réseau appartenant à la commune, l'énergie distribuée aux bâtiments communaux est incluse car non considérée comme un besoin propre (voir sous le point 2.1).

3.2 *Electricité fournie au réseau* : correspond à l'électricité (en MWh_é) distribuée (pas uniquement vendue à des tiers) aux consommateurs finaux et/ou au réseau électrique, mais sans les besoins propres.

4. Chaleur reçue par les consommateurs

Correspond à la quantité de chaleur (en MWh_{th}) distribuée (pas uniquement la quantité de chaleur vendue à des tiers) aux consommateurs finaux, c'est-à-dire la chaleur fournie au réseau moins les pertes.

Remarques

Espace pour noter d'éventuels commentaires ou spécifications.

B. Formulaire sites production

Le tableau recense les informations générales de chaque site de production et les puissances installées.

Identification

Nom du réseau thermique et du(des) site(s) de production qui l'alimente(nt). Pour les réseaux basse température avec pompes à chaleur décentralisées gérées par

l'exploitant, remplir une ligne pour le site de l'échangeur de chaleur (pompage eau du lac, STEP, etc.) et une ligne pour les pompes à chaleur décentralisées (regroupement, voir sous Technologies et puissances).

Localisation

Coordonnées du site de production (rue, numéro, NPA et Localité) et le numéro EGID (identifiant unique des bâtiments).

Année de mise en service

Correspond à l'année de la mise en service du site de production, qui peut différer de l'année de mise en service du réseau.

Technologies et puissances

Il s'agit de renseigner les technologies utilisées sur un site et leurs puissances nominales (indiquées en kW). Dans le cas où plusieurs installations utilisent la même technologie sur un site de production, prière d'ajouter la puissance de ces installations. Pour les réseaux basse température avec PAC décentralisées, la technologie à indiquer est « PAC décentralisées (regroupement) » où la puissance correspond à la somme des puissances de toutes les PAC décentralisées.

La technologie est saisie à l'aide du menu déroulant :

- Chaudière bois
- Chaudière gaz (inclus biogaz)
- Chaudière mazout
- Chaudière gaz/mazout : bicomcombustible
- Cogénération bois
- Cogénération gaz (inclus biogaz)
- Cogénération mazout
- Cogénération gaz/mazout : bicomcombustible
- Géothermie profonde (avec cogénération) :
- Géothermie profonde (sans cogénération)
- Echangeur eaux de surface : échangeur sur eau du lac ou rivières
- Echangeur eaux usées : échangeur sur les eaux épurées en sortie de STEP
- Echangeur rejets de chaleur
- Panneaux solaire thermique
- PAC sol
- PAC eaux de surface
- PAC eaux souterraines
- PAC eaux usées
- PAC rejets de chaleur
- PAC air

- PAC décentralisées (regroupement) : uniquement si PAC gérées par l'exploitant
- Autre.

Annexe E : Descriptif des variables pour la transmission des données sous forme de table de données concernant la production d'énergie de plusieurs réseaux thermiques (CAD-PRODUCTION Table de données)

Ci-dessous la liste des noms des variables pour la transmission des données dans un seul document où chaque ligne correspond à un réseau thermique. Ceci est une alternative pour les acteurs qui exploitent plusieurs réseaux et qui souhaiteraient remplir un tableau directement plutôt que plusieurs formulaires séparément. Ces variables correspondent à celles des fichiers Excel transmis par la DGE-DIREN. Ces fichiers sont des modèles de document avec les variables souhaitées.

ANNEE

Année civile correspondant aux données de production.

RESEAU_NOM

Nom du réseau thermique.

EXPOITANT_NOM

Nom de l'exploitant du réseau thermique.

EXPLOITANT_RUE

Nom de la rue de l'adresse de l'exploitant du réseau thermique.

EXPLOITANT_NUMERO_RUE

Numéro de rue de l'adresse de l'exploitant du réseau thermique.

EXPLOITANT_NPA

Code postal de l'adresse de l'exploitant du réseau thermique.

EXPLOITANT_LOCALITE

Localité de l'adresse de l'exploitant du réseau thermique.

CONTACT_NOM

Nom de la personne à contacter pour les futurs relevés ou en cas de questions.

CONTACT_TEL

Numéro de téléphone de la personne à contacter pour les futurs relevés ou en cas de questions.

CONTACT_EMAIL

Adresse email de la personne à contacter pour les futurs relevés ou en cas de questions.

BATIMENTS_RACCORDES

Nombre total de bâtiments raccordés à l'ensemble du réseau thermique.

LONGUEUR_RESEAU_KM

Longueur totale des conduites (aller) de l'ensemble du réseau thermique (en km).

TEMPERATURE_1_BT

Un "X" indique que de l'eau à basse température (<60°C) est distribuée par le réseau.

TEMPERATURE_2_HT

Un "X" indique que de l'eau à haute température (60-97°C) est distribuée par le réseau.

TEMPERATURE_3_SURCHAUFFE_1

Un "X" indique que de l'eau surchauffée entre 98 et 130°C est distribuée par le réseau.

TEMPERATURE_4_SURCHAUFFE_2

Un "X" indique que de l'eau surchauffée à plus de 130°C est distribuée par le réseau.

TEMPERATURE_5_VAPEUR

Un "X" indique que de la vapeur est distribuée par le réseau.

HUILE_HEL (1.11)

Pourcentage de la production totale d'énergie (chaleur et électricité) qui est attribuable à l'huile de chauffage extra-légère.

HUILE_MOY (1.12)

Pourcentage de la production totale d'énergie (chaleur et électricité) qui est attribuable à l'huile de chauffage moyenne ou lourde.

HUILE_TECHNOLOGIE

Type de technologie utilisée par la chaudière à huile de chauffage :

- Combustion **sans** moyen de couplage chaleur-force (CCF)
- Combustion **avec** moyen de couplage chaleur-force (CCF)
- Combinaison de technologies
- Autre

GAZ_NATUREL (1.21)

Pourcentage de la production totale d'énergie (chaleur et électricité) qui est attribuable au gaz naturel.

BIOGAZ_CERTIFIE (1.22)

Pourcentage de la production totale d'énergie (chaleur et électricité) qui est attribuable à du gaz naturel certifié Biogaz (achat de biogaz certifié qui transite par le réseau de gaz).

BIOGAZ_SITE_BOIS (1.23)

Pourcentage de la production totale d'énergie (chaleur et électricité) qui est attribuable à du gaz de synthèse produit sur site à partir du bois-énergie.

BIOGAZ_SITE_BIOM_AGR (1.24)

Pourcentage de la production totale d'énergie (chaleur et électricité) qui est attribuable à du biogaz produit sur site à partir de biomasse agricole (lisier ou autres déchets agricoles).

BIOGAZ_SITE_DECHETS_METH (1.25)

Pourcentage de la production totale d'énergie (chaleur et électricité) qui est attribuable à du biogaz produit sur site à partir de déchets méthanisables (déchets ménagers).

BIOGAZ_AUTRE_NOM (1.26)

Nom du type de biogaz utilisé pour la production de chaleur.

BIOGAZ_AUTRE (1.26)

Pourcentage de la production totale d'énergie (chaleur et électricité) qui est attribuable à du biogaz indiqué sous BIOGAZ_AUTRE_NOM.

GAZ_TECHNOLOGIE

Type de technologie utilisée par la chaudière à gaz :

- Combustion **sans** moyen de couplage chaleur-force (CCF)
- Combustion **avec** moyen de couplage chaleur-force (CCF)
- Combinaison de technologies
- Autre

REJETS_INCINERATION (1.31)

Pourcentage de la production totale d'énergie (chaleur et électricité) qui est attribuable à la production d'énergie par incinération des déchets.

REJETS_INDUSTRIE (1.32)

Pourcentage de la production totale d'énergie (chaleur et électricité) qui est attribuable à la production d'énergie par les rejets de chaleur industriels.

REJETS_STEP (1.33)

Pourcentage de la production totale d'énergie (chaleur et électricité) qui est attribuable à la production d'énergie par les eaux usées. La quantité d'électricité utilisée par une éventuelle pompe à chaleur n'est pas comprise. Cette dernière doit être comptabilisée sous « 1.61 Electricité pour les PAC ».

REJETS_AUTRE_NOM (1.34)

Nom du type de rejets de chaleur (autre que les trois autres) utilisé pour la production de chaleur.

REJETS_AUTRE (1.34)

Pourcentage de la production totale d'énergie (chaleur et électricité) qui est attribuable à cette autre forme de rejets de chaleur (indiquée sous REJETS_AUTRE_NOM).

REJETS_TECHNOLOGIE

Type de technologie de l'installation utilisant les rejets de chaleur :

- Pompe à chaleur

- Utilisation directe
- Combinaison de technologie
- Autre

GEOthermie (1.41)

Pourcentage de la production totale d'énergie (chaleur et électricité) qui est attribuable à la géothermie profonde. La quantité d'électricité utilisée par une éventuelle pompe à chaleur n'est pas comprise. Cette dernière doit être comptabilisée sous « 1.61 Electricité pour les PAC ».

GEOthermie_TECHNOLOGIE

Type de technologie de l'installation utilisant la géothermie profonde :

- Pompe à chaleur
- Utilisation directe
- Combinaison de technologies
- Autre

PAC_AIR (1.51)

Pourcentage de la production totale d'énergie (chaleur et électricité) qui est attribuable à la chaleur de l'air. La quantité d'électricité utilisée par une pompe à chaleur n'est pas comprise. Cette dernière doit être comptabilisée sous « 1.61 Electricité pour les PAC ».

PAC_SOL (1.52)

Pourcentage de la production totale d'énergie (chaleur et électricité) qui est attribuable à la chaleur ambiante obtenue par des sondes géothermiques. La quantité d'électricité utilisée par une éventuelle pompe à chaleur n'est pas comprise. Cette dernière doit être comptabilisée sous « 1.61 Electricité pour les PAC ».

PAC_EAUX_SURFACE (1.53)

Pourcentage de la production totale d'énergie (chaleur et électricité) qui est attribuable à la chaleur ambiante obtenue par de l'eau du lac ou de rivière. La quantité d'électricité utilisée par une éventuelle pompe à chaleur n'est pas comprise. Cette dernière doit être comptabilisée sous « 1.61 Electricité pour les PAC ».

PAC_EAUX_SOUTERRAIN (1.54)

Pourcentage de la production totale d'énergie (chaleur et électricité) qui est attribuable à la chaleur ambiante obtenue par des eaux souterraines. La quantité d'électricité utilisée par une éventuelle pompe à chaleur n'est pas comprise. Cette dernière doit être comptabilisée sous « 1.61 Electricité pour les PAC ».

PAC_TECHNOLOGIE

Type de technologie de l'installation utilisant la chaleur ambiante :

- Pompe à chaleur
- Autre

ELECTRICITE_PAC (1.61)

Pourcentage de la production totale d'énergie (chaleur et électricité) qui est attribuable à l'électricité utilisée par les pompes à chaleur. L'électricité auxiliaire (pompage du lac, circulation, éclairage des locaux, ...) n'est pas incluse.

BOIS_PLAQUETTES (1.71)

Pourcentage de la production totale d'énergie (chaleur et électricité) qui est attribuable à la combustion de bois naturel sous forme de plaquettes de bois.

BOIS_PELLETS (1.72)

Pourcentage de la production totale d'énergie (chaleur et électricité) qui est attribuable à la combustion de bois naturel sous forme de pellets de bois.

BOIS_AUTRE_NOM (1.73)

Type de bois naturel utilisé autre que plaquettes ou pellets (résidus de bois, rémanents de coupe, déchets ligneux, bûches, ou autres déchets de bois à l'état naturel). Prière de noter de quel(s) type(s) de bois il s'agit.

BOIS_AUTRE (1.73)

Pourcentage de la production totale d'énergie (chaleur et électricité) qui est attribuable à la combustion de type de bois indiqué sous BOIS_AUTRE_NOM.

BOIS_USAGE (1.74)

Pourcentage de la production totale d'énergie (chaleur et électricité) qui est attribuable à la combustion de bois usagé (bois sans imprégnation sous pression ni traitement organo-halogéné, bois recyclé, ...).

BOIS_PROBLEMATIQUE (1.75)

Pourcentage de la production totale d'énergie (chaleur et électricité) qui est attribuable à la combustion de bois problématique (bois imprégné ou traité avec des produits de conservation tels que meubles de jardin, clôtures, traverses de chemins de fer, ...).

BOIS_TECHNOLOGIE

Type de technologie utilisée par la chaudière à bois :

- Combustion **sans** moyen de couplage chaleur-force (CCF)
- Combustion **avec** moyen de couplage chaleur-force (CCF)
- Combinaison de technologies
- Autre

SOLAIRE_THERMIQUE (1.81)

Pourcentage de la production totale d'énergie qui est attribuable à la chaleur obtenue par des panneaux solaires thermiques.

SOLAIRE_TECHNOLOGIE

Type de technologie de l'installation utilisant des panneaux solaires thermiques :

- Utilisation directe
- Combinaison de technologies

- Autre

ENERGIE_AUTRE_1_NOM (1.91)

Nom de la première autre forme d'énergie utilisée pour la production de chaleur.

ENERGIE_AUTRE_1 (1.91)

Pourcentage de la production totale d'énergie (chaleur et électricité) qui est attribuable à cette première autre forme d'énergie utilisée (indiquée sous ENERGIE_AUTRE_1_NOM).

ENERGIE_AUTRE_1_TECHNOLOGIE

Type de technologie utilisée par la première autre forme d'énergie indiquée sous ENERGIE_AUTRE_1_NOM :

- Combustion **sans** moyen de couplage chaleur-force (CCF)
- Combustion **avec** moyen de couplage chaleur-force (CCF)
- Pompe à chaleur
- Utilisation directe
- Combinaison de technologies
- Autre

ENERGIE_AUTRE_2_NOM (1.92)

Nom de la seconde autre forme d'énergie utilisée pour la production de chaleur.

ENERGIE_AUTRE_2 (1.92)

Pourcentage de la production totale d'énergie (chaleur et électricité) qui est attribuable à cette seconde autre forme d'énergie utilisée (indiquée sous ENERGIE_AUTRE_2_NOM).

ENERGIE_AUTRE_2_TECHNOLOGIE

Type de technologie utilisée par la seconde autre forme d'énergie indiquée sous ENERGIE_AUTRE_2_NOM :

- Combustion **sans** moyen de couplage chaleur-force (CCF)
- Combustion **avec** moyen de couplage chaleur-force (CCF)
- Pompe à chaleur
- Utilisation directe
- Combinaison de technologies
- Autre

PRODUCTION_THER_MWH (2.1)

Totalité de la chaleur produite en MWh (sous forme de vapeur, d'eau surchauffée (98-130°C ou 131-175 °C), d'eau à haute température (60-97 °C) ou d'eau à basse température (<60 °C)), sans les pertes au niveau de la chaudière (pertes par les fumées, etc.) ou la chaleur non utilisée (dissipation par le refroidisseur, etc.)). Pour les réseaux à basse température sans pompe à chaleur, la production de chaleur correspond à la chaleur

prélevée à la source (lac, etc.), besoins propres compris (besoins de chaleur pour les installations et pour le bâtiment de la centrale de production, voire des besoins de chaleur ne transitant pas par le réseau).

PRODUCTION_ELEC_MWH (2.2)

Totalité de l'électricité produite (en MWh), sans les pertes au niveau de la chaudière (pertes par les fumées, etc.) ou la chaleur non utilisée (dissipation par le refroidisseur, etc.). Besoins propres compris.

CHALEUR_RESEAU_MWH (3.1)

Quantité de chaleur (en MWh_{th}) transmise au réseau, c'est-à-dire la totalité de la chaleur produite sans les besoins propres (les pertes dues au réseau sont incluses).

VENTE_ELEC_MWH (3.2)

Quantité d'électricité distribuée (pas uniquement la quantité d'électricité vendue à des tiers) aux consommateurs finaux et/ou au réseau électrique (en MWh_{él}).

VENTE_CHALEUR_MWH (4)

Quantité de chaleur distribuée (pas uniquement la quantité de chaleur vendue à des tiers) aux consommateurs finaux (en MWh_{th}), c'est-à-dire la chaleur fournie au réseau moins les pertes.

REMARQUES

Eventuels commentaires de l'exploitant.