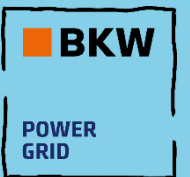


Bienvenue à la Conférence des installateurs 2022

MAI 2022



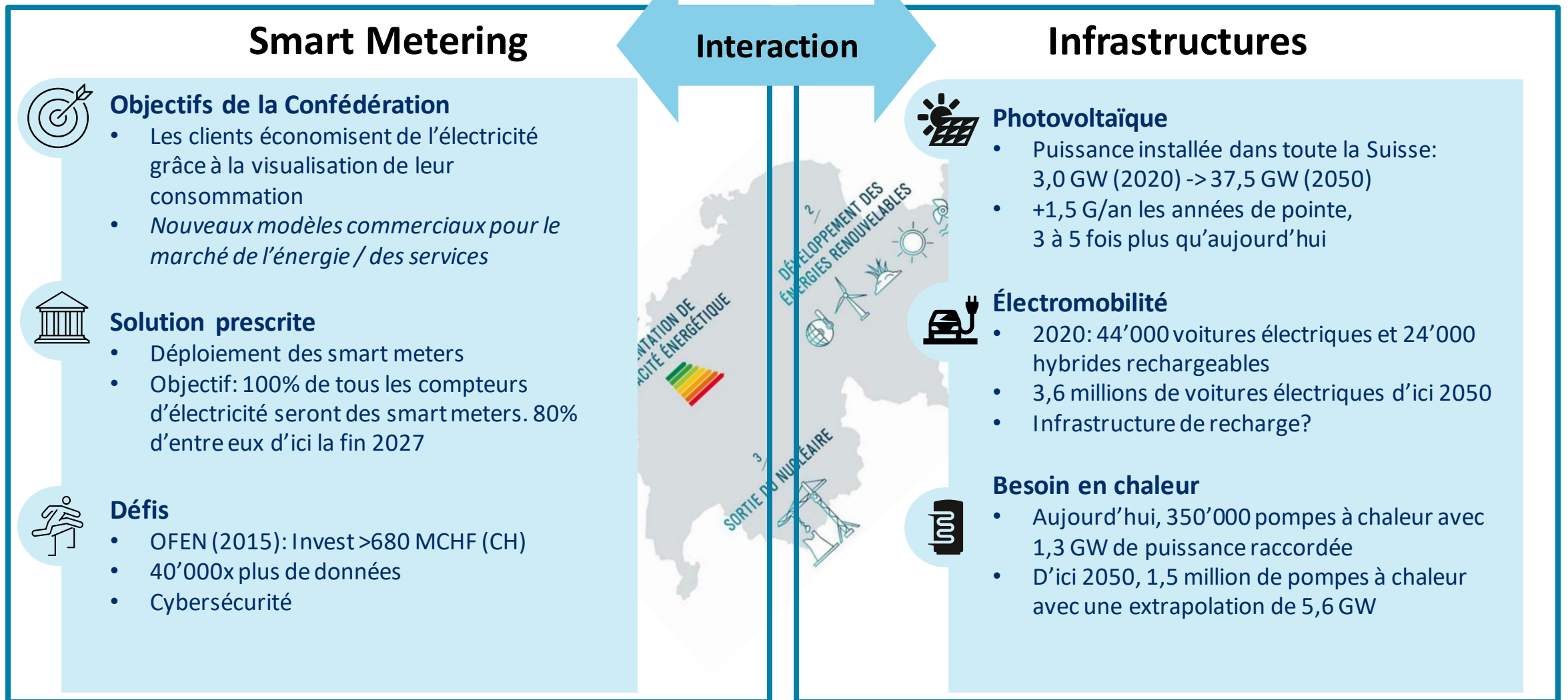
Programme

Programme et introduction	Diego Brait
Réseau de distribution & Transition énergétique	
Service de raccordement	Diego Brait
Gestion du réseau	Diego Brait
Service des annonces	Roger Bally, Christophe Guenter
Contrôles des installations domestiques	Margrit Guye-Bergeret
Raccordement au réseau	Christoph Durni

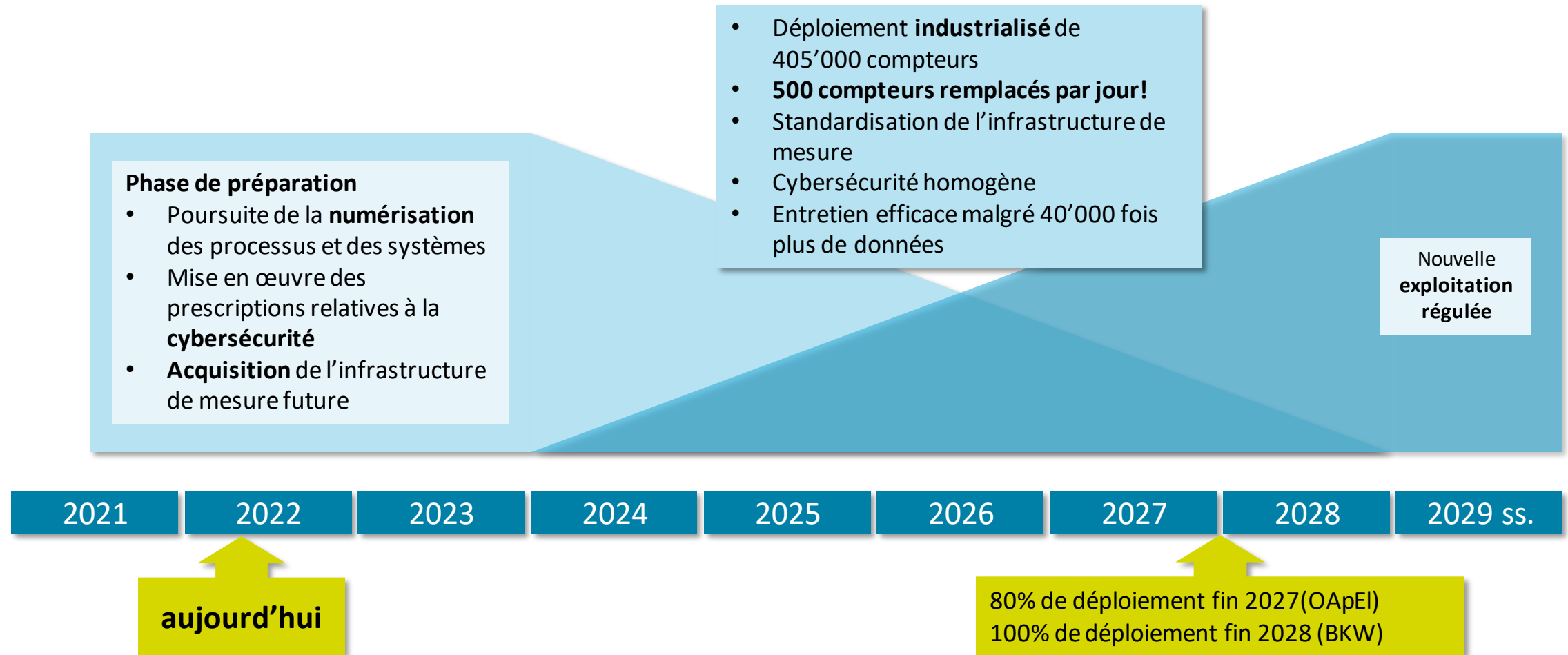
À partir de 18h30 apéritif et échange d'expériences

Smart Metering

Le réseau de distribution est la colonne vertébrale de la transition énergétique

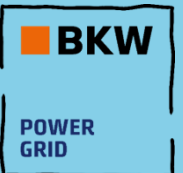


Industrialisation de la métrologie au lieu du déploiement des smart meters



Service de raccordement

Diego Brait
Chef Région Jura



Généralités sur le service de raccordement

Service de raccordement – Généralités

- Grâce à une compréhension mutuelle des tâches et des obligations de chacun, la collaboration avec vous s'est améliorée au cours des dernières années.
- Votre soutien lors de l'introduction et de la mise en œuvre du transfert de déclaration sans papier nous a été d'une grande aide.
- Les défis à venir nous poussent progressivement vers le monde numérique.

**Merci
pour votre soutien!**

Service de raccordement – Contact et assistance



Contact pour le service de raccordement, le raccordement au réseau ou le service des annonces: anschlussservice@bkw.ch



0844 121 140



Contact pour le contrôle des installations domestiques, questions sur le rapport de sécurité RS: netz.ka@bkw.ch



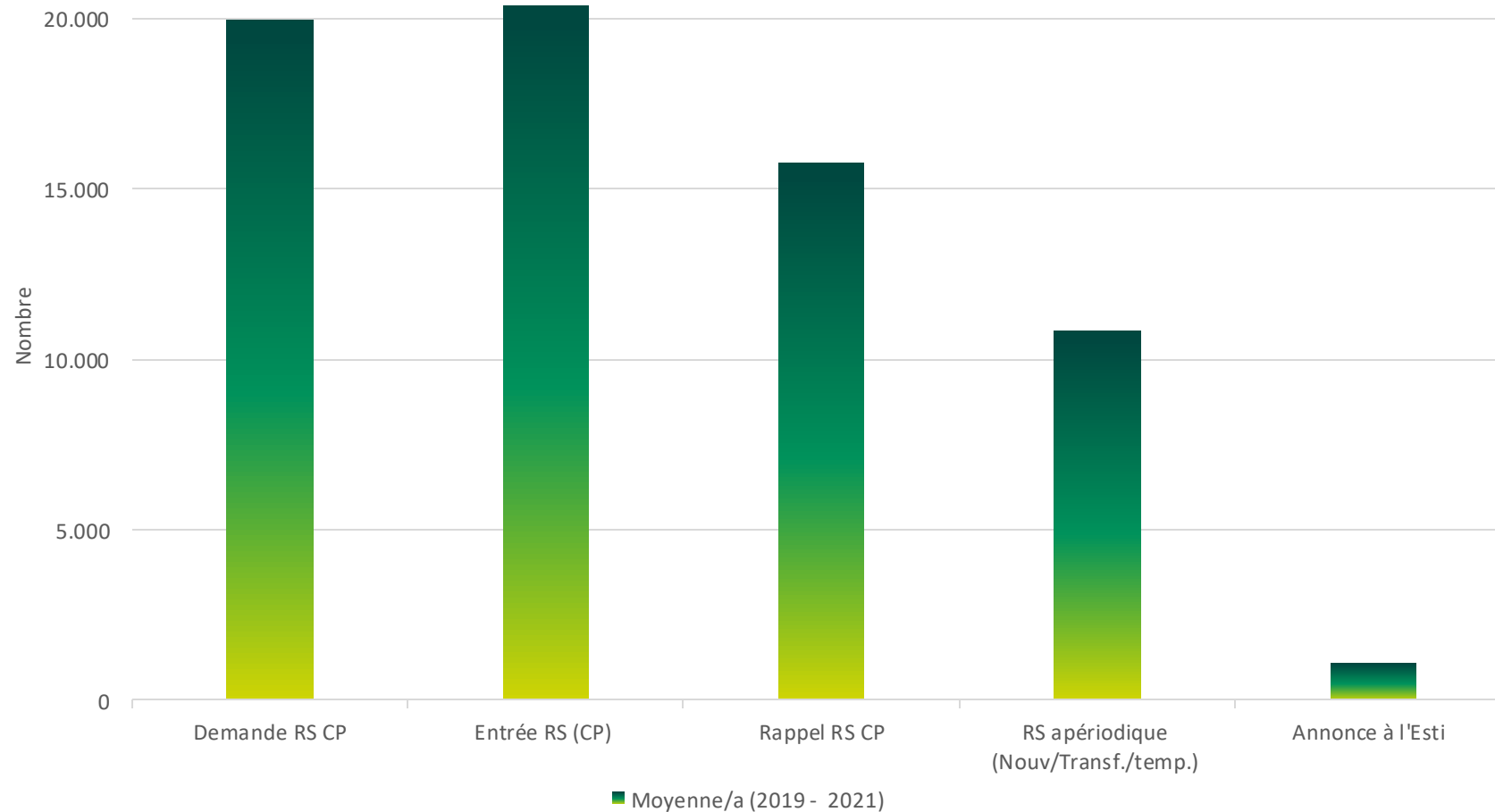
0844 121 141



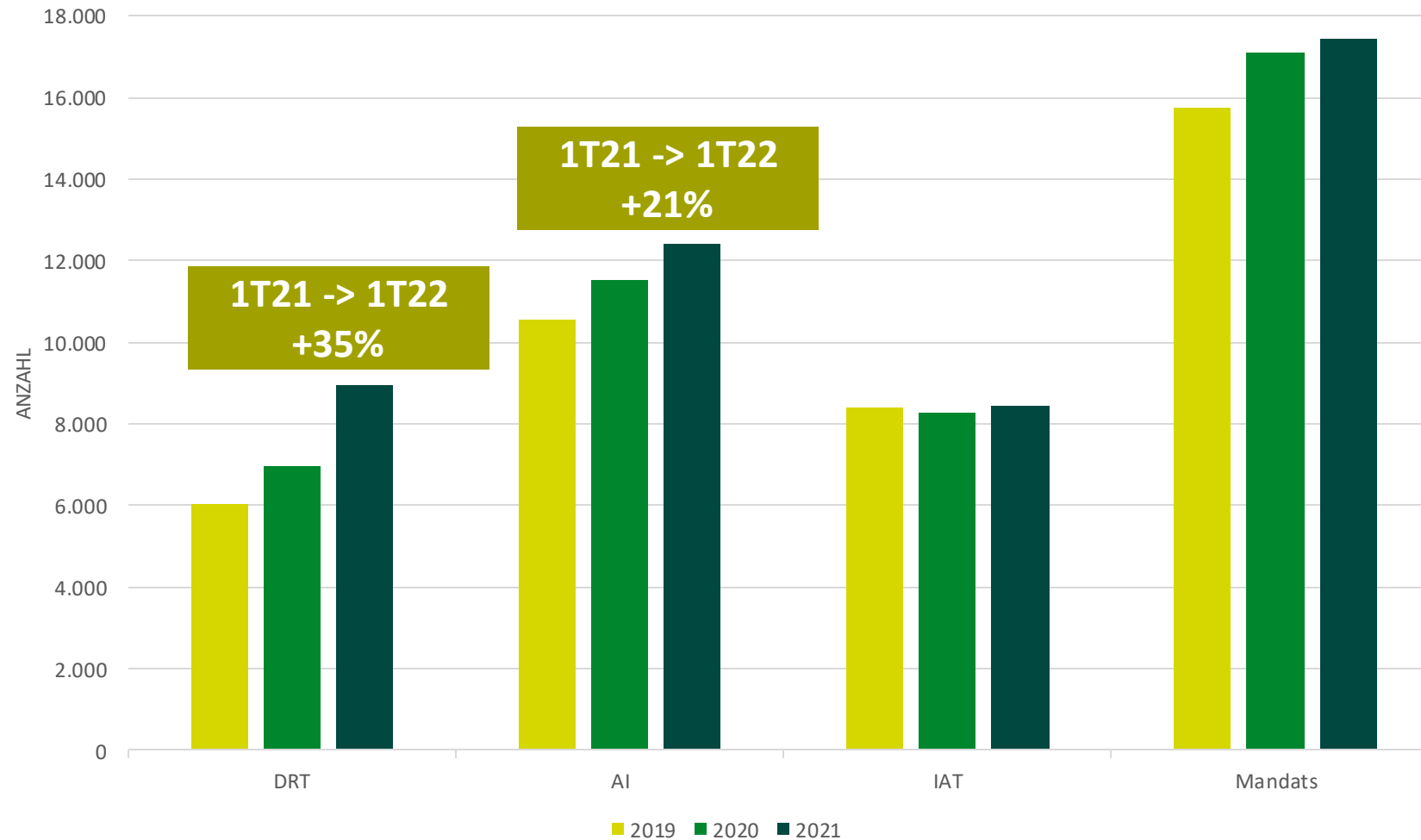
Permanence téléphonique:

Du lundi au vendredi: 7h30 – 11h30 et 14h00 – 17h00, vendredi jusqu'à 16h00

Service de raccordement – Contrôle des installations 2019 - 2021

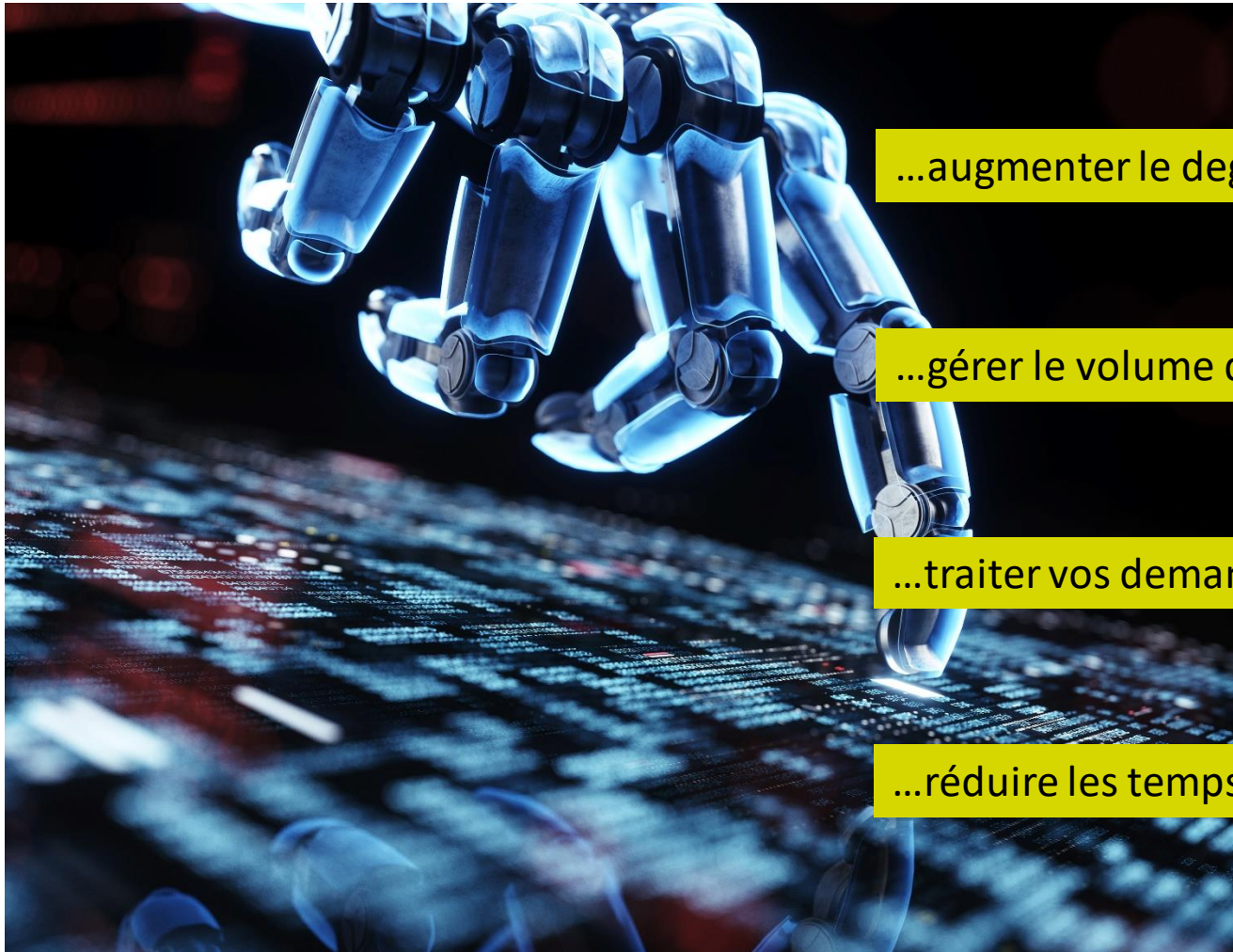


Service de raccordement – Formulaires/ordres 2019 - 2021



Numérisation

Service de raccordement – Les formulaires numérisés nous aident à...



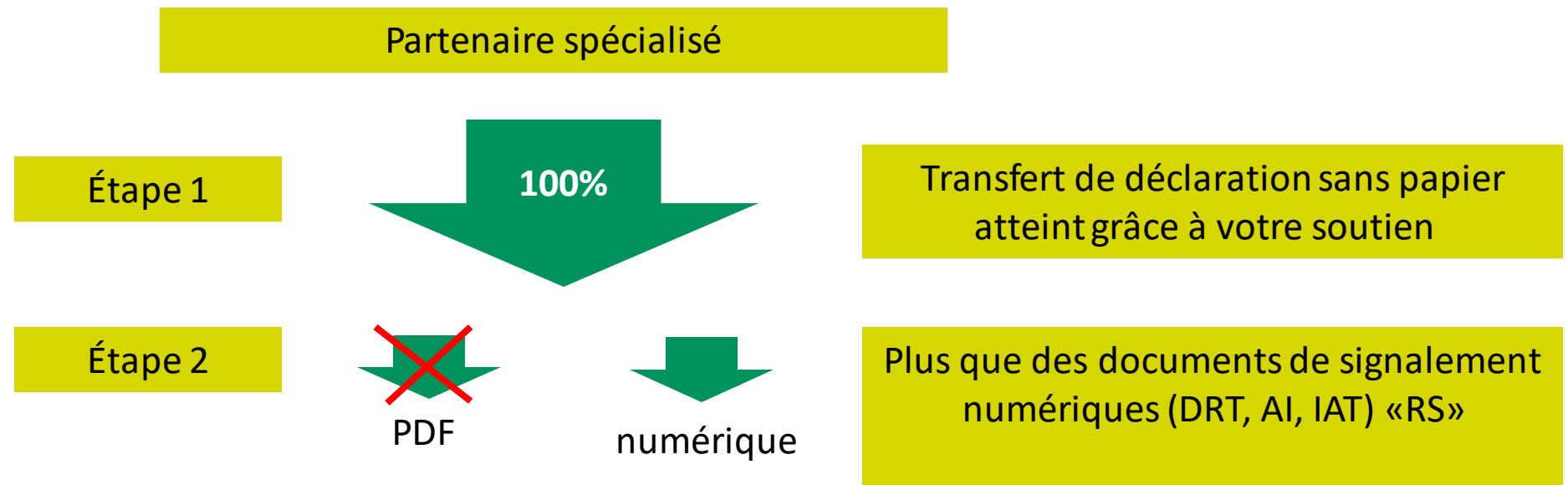
...augmenter le degré d'automatisation

...gérer le volume de travail

...traiter vos demandes plus efficacement

...réduire les temps de réaction

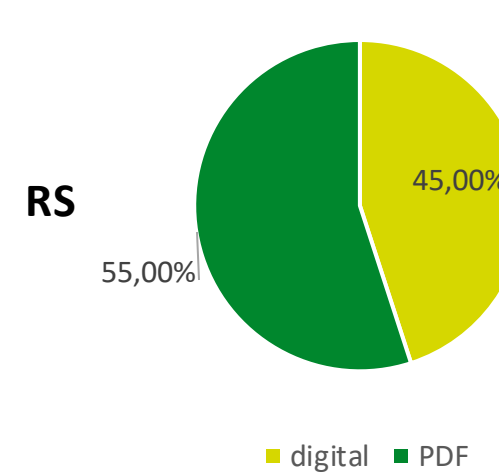
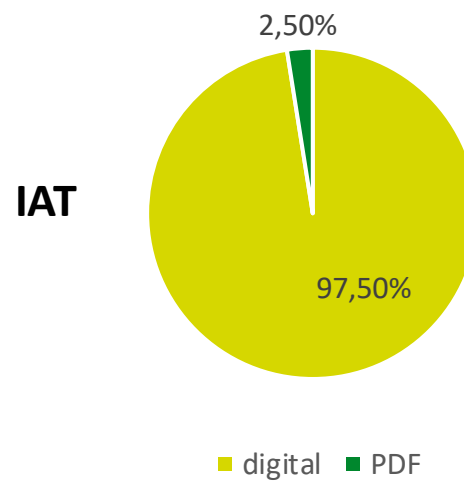
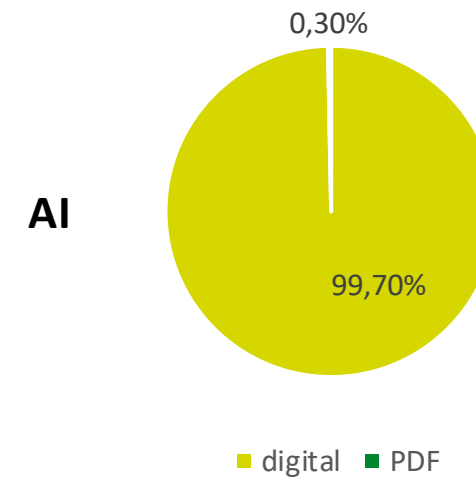
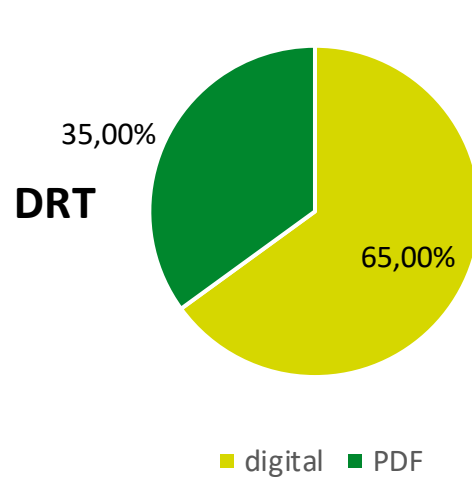
Service de raccordement – ElektroForm (EF)



ElektroForm

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Service de raccordement - Réception des formulaires sur ElektroForm (EF)



Coffret de chantier avec compteur (CCC)

Service de raccordement – Coffret de chantier avec compteur (CCC)

Le portail des compteurs de chantier mis en place nous aide à améliorer la qualité des données.

Important:

- L'annonce d'un raccordement temporaire se fait toujours **au moyen d'un avis d'installation (AI) et du formulaire de demande**.
- Les données entre le **formulaire de demande et l'AI doivent correspondre** (adresses, date, etc.).
- Pour le **produit T315**, une commande d'appareil (IAT) est également nécessaire pour l'AI en plus.
- Un **transfert de chantier n'est pas possible**, le demandeur est responsable jusqu'au démontage du CCC.
- Un **décompte intermédiaire n'est pas possible**, seul un relevé intermédiaire des compteurs est possible.

Lien: [Électricité de chantier et événementielle - BKW](#)

Lien: [Espace clients BKW \(portal-services.ch\)](#)



Gestion du réseau

Diego Brait
Chef Région Jura



Regroupement dans le cadre de la
consommation propre (RPC)

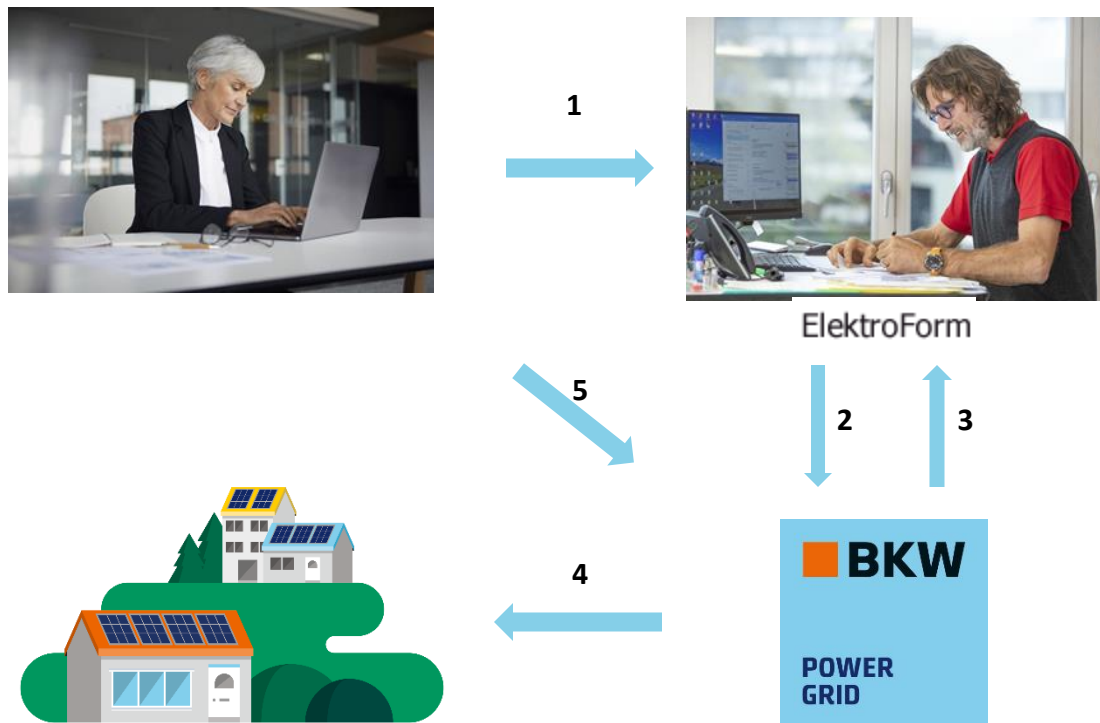
Regroupement dans le cadre de la consommation propre (RCP)

Encouragements de la politique et défis quotidiens de BKW

- La politique continue d'encourager l'autoconsommation et le développement des regroupements dans le cadre de la consommation propre.
 - Concrétisation de l'ordonnance sur les installations à basse tension (OIBT), article 36, al. 1bis. Un RCP doit être traité comme un «bâtiment normal».
 - Extension prévue de la notion de lieu de production dans le cadre de la procédure de consultation actuelle de l'ordonnance sur l'énergie.
- BKW compte environ 1'800 RCP et leur nombre ne cesse d'augmenter.
- Très gros travail d'encadrement des RCP.
- Le processus BKW existant pour les RCP doit donc être optimisé.



Lancement du portail clients RCP de BKW à partir de l'été 2022



1. Sur le portail clients RCP de BKW, il est impératif de remplir le **formulaire de demande** et de l'envoyer avec les annexes (attestation de propriété et formulaire de procuration) à vous: l'installateur-électricien.
2. Vous établissez l'**avis d'installation**, un **schéma de mesure** détaillé et le **plan de situation**, puis vous envoyez le formulaire de demande ainsi que les documents techniques à BKW pour examen.
3. BKW examine les documents soumis, et l'avis d'installation est **approuvé** si les conditions RCP sont remplies.
4. Le **RCP** peut être établi.
5. L'interlocuteur compétent du RCP doit transmettre les futures **mutations de nature commerciale** (p. ex. changement de propriétaire, d'interlocuteur, etc.) directement via le portail client RCP de BKW.

➔ Nous vous enverrons de plus amples informations sur le portail clients RCP en l'été 2022!

Points clés du nouveau processus d'annonce RCP chez BKW

- Toutes les prescriptions légales et techniques, telles que la législation sur l'énergie et les prescriptions d'entreprise doivent continuer à être respectées.
- À partir de l'été 2022, demander et donc créer un RCP sera possible uniquement via le portail clients RCP!

Un avis d'installation est vérifié uniquement si le formulaire de demande RCP est également envoyé via ElektroForm.

- La création du RCP doit être communiquée trois mois à l'avance au gestionnaire de réseau (avis d'installation et formulaire de demande).
- Les futures modifications commerciales du RCP (comme par exemple le changement de propriétaire et d'interlocuteur) doivent impérativement être communiquées par l'interlocuteur à BKW via le portail client RCP. Les modifications techniques doivent toujours être demandées à BKW dans les délais impartis, via les documents de signalement.

Important →

Avis d'installation correct pour les
regroupements dans le cadre de
l'autoconsommation

Contenu d'un avis d'installation correct

- Avis d'installation rempli
- Schéma de mesure détaillé avec les informations suivantes:
 - Représentation des différents sites de consommation (général, logement, tous les biens immobiliers, garages, caves, commerces, etc.) avec les propriétaires correspondants
 - Chaque point de consommation doit être mentionné sur une ligne séparée
- Plan de situation (avec les parcelles et les bâtiments participants)
- Illustration des raccordements au réseau à démanteler le cas échéant et
- À partir de l'été 2022, le formulaire de demande RCP devra désormais être joint.

Exemple d'un avis d'installation correct

Avis d'installation

Installateur-électr. **BKW Energie AG**
Dr. Schneider-Strasse 10
2560 Nidau

Responsable **Jörg Wahl**
E-mail **joerg.wahl@bkw.ch**

N° d'aut. **I-03540**
Tel. **0844 121 113**

N° CSG GRD _____
N° AI / année _____
N° proj./offre GRD _____

Lieu de l'installation Adresse **Rue de l'exemple 10** Commune **Bern**
NPA, lieu **3000 Bern** N° de parcelle **1234**

Propriétaire Nom **Jean Modèle**
Adresse **Rue de l'exemple 10** NPA **3000** Lieu **Bern**
Langue **f** Tél. _____ E-mail _____

Architecte Nom **Immobilier SA**
 Gérance Adresse **Rue de berne 5** NPA **3000** Lieu **Bern**
Langue _____ Tél. _____ E-mail _____

INSTALLATION Nouvelle Extension/modification Suppression
 Racc. chantier Temporaire Place de fêtes

TYPE DE BÂTIMENT
Immeuble collectif avec commerce
Nbre compteurs GRD **9**
Partie du bât. **Immeuble collectif avec commerce**
 regroup. dans le cadre de la cons. propre RCP

RACCORDÉMENT AU RÉSEAU Puissance max. câble ligne aérienne
Emplacement CSG **Local technique sous-sol** prélevée sur le réseau _____ kVA
Puiss. réseau stockée max. _____ kVA
CSG existant _____ A Type _____ CSG intégré N° CSG _____
 doit être créé doit être renforcé doit être remplacé CSG requis **125 A**

CONSUMMATEURS, PRODUCTEURS, ACCUMULATEURS d'après la liste ci-jointe

Nombre	Consom.	Produit.	Accumul.	Designation des consommateurs, producteurs et accumulateurs	Demande de raccordement technique du	Puissance prélevée s. le réseau [kVA]	Puissance fournie au réseau [kVA]	Capacité de stockage [kWh]	Nbre de cond. de phases (1-3)
Voir liste à la page suivante!									

Puiss. tot. prélevée du réseau **20,6 kVA** Charge maximale totale théorique _____ kVA commande active GRD
Puiss. totale fournie au réseau **60 kVA** Particip. aux services système (Energie de réglage) avec GO (garantie d'origine)

EQUIPEMENT DE MESURE d'après la liste ci-jointe

Client et adresse de facturation, utilisation	Etage/Pl. de consom. GRD	Numéro de la pièce	Tarif GRD	Fus. [A]	Numéro du compteur GRD	Emplacement	Nbre de cond. de phases (1-3)	nouveau	échange	démont.	diagn.
Voir liste à la page suivante!											

Nbre de TC _____ Ordre(s) de comm. **0,1,2,--** **préparer** TGBT

Mise en service prévue **01.01.2099** Fin probable des travaux _____

ANNEXES Schéma Dispo. distribution principale Liste des consommateurs, producteurs, accumulateurs
 Plan de situation Liste des équipements de mesure Accord consom. final/Régulation de la prod. par le GRD
 Demande de racc. (DRT) pour **PV, PAC, Ascenseur** _____

REMARQUES _____

Installateur
Date _____
Signature _____

DÉCISION DU GRD
 accordé accordé sous réserve Incomplet, retour
 tenir compte du schéma _____

GRD _____
Date _____
Signature _____

Remarques _____

Avis d'Installation - suite No _____ / _____

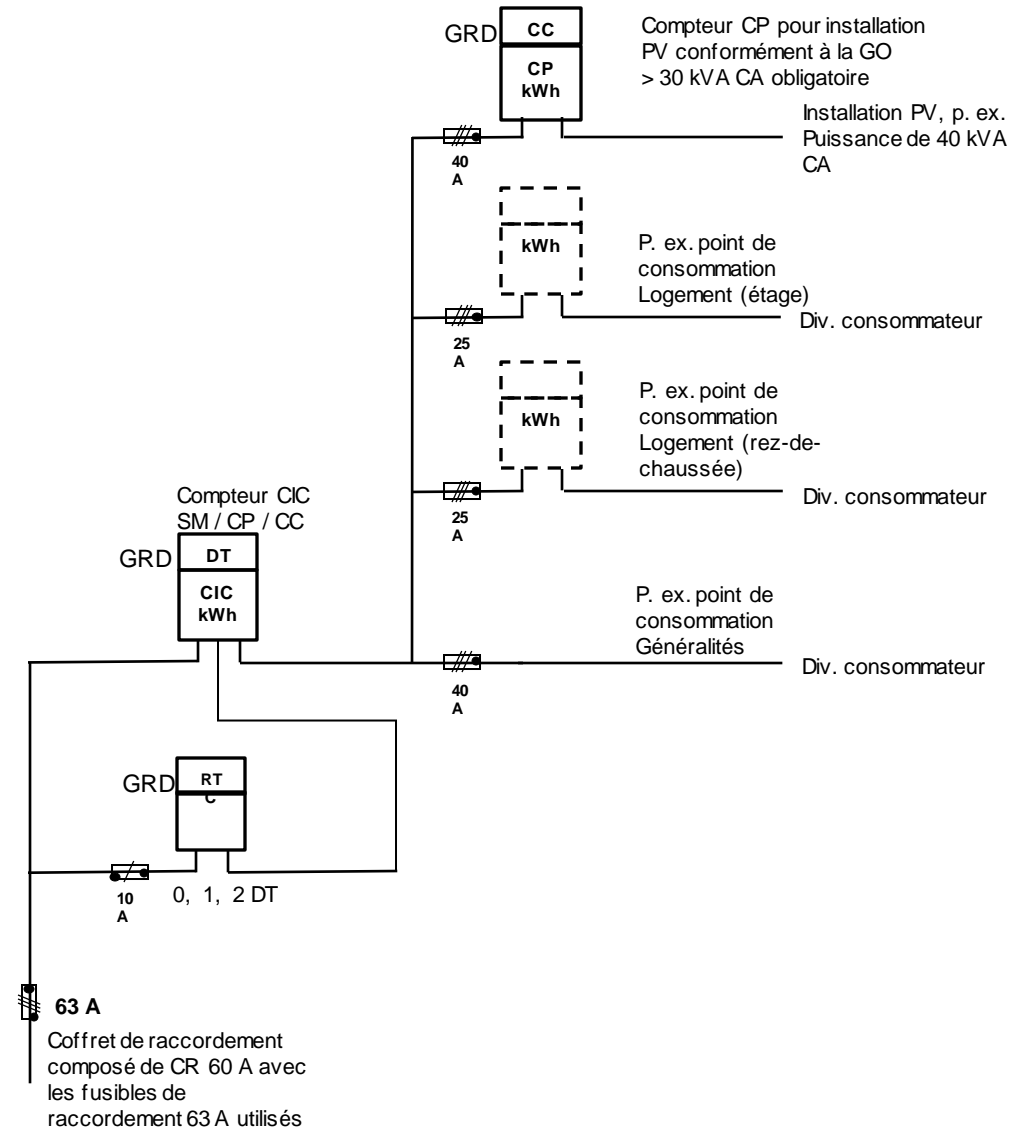
Installateur: **BKW Energie AG, Nidau** Expt. de réseau: **BKW (online)**

Situation de l'Installation: **Rue de l'exemple 10, Bern**

Nombre	Consom.	Produit.	Accumul.	Designation des consommateurs, producteurs et accumulateurs	Demande de raccordement technique du	Puissance prélevée s. le réseau [kVA]	Puissance fournie au réseau [kVA]	Capacité de stockage [kWh]	Nbre de cond. de phases (1-3)
1		X		Photovoltaïque			60		3
1			X	Stockage d'énergie		10		12	3
1	X			Pompe à chaleur avec demande de racc.		6			3
1	X			Ascenseur		4,6			3

Client et adresse de facturation, utilisation	Etage/Pl. de consom. GRD	Numéro de la pièce	Tarif GRD	Fus. [A]	Numéro du compteur GRD	Emplacement	Nbre de cond. de phases (1-3)	nouveau	échange	démont.	diagn.
Immobilier SA Immeuble collectif avec commerce+PV RCP	Entier / 300/5A		LGM	125	Nouveau	TGBT Technique	X 3	X			
Immobilier SA Photovoltaïque 60 kVA Garanties d'origine	Toit / 300/5A		LGM PR	100	Nouveau	TGBT Technique	X 3	X			
Propriétaire 1 Communs, PAC	S-sol				Privé		X				
Propriétaire 1 Restaurant Commerce	Rez				Privé		X				
Propriétaire 1 Bureau Commerce	Rez				Privé		X				
Propriétaire 2 Appartement 1	1er				Privé		X				
Propriétaire 3 Appartement 2 à gauche	2ème				Privé		X				
Propriétaire 4 Appartement 3 à droite	2ème				Privé		X				
Propriétaire 5 Appartement 4	3ème				Privé		X				
Propriétaire 6 Appartement attique	Comble				Privé		X				

Exemple de schéma de principe (RCP)



Exemple de plan de situation





Service des annonces

Christophe Guenter
Chef secteur Jura

Roger Bally
Responsable Service des annonces



Informations du service d'annonce

Programme

- Infos utilisateurs sur les prescriptions PDIE 2021
- Utilisation du raccordement existant des gaines CS pour les stations de recharge
- Blocage et contrôle des consommateurs
- Prix de base pour dispositifs de mesure
- Commandes de transformateurs de mesure
- Avis d'installation avec des schémas clairs



Extrait des prescriptions d'entreprise 2021

- **PDIE Art. 4.2 Coupe-surintensité d'abonné**

(1) Un coupe-surintensité d'abonné doit être monté **avant chaque équipement de mesure**. Cette directive est également valable pour la mesure des garanties d'origine (GO) de BKW.

- **PDIE Art. 7.6 Montage des appareils de mesure et de commande**

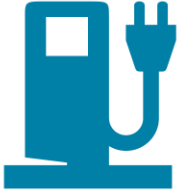
(5) *Chaque ensemble d'appareillage comprenant des appareils de mesure et de commande doit être câblé avec une commande de tarif se composant d'un coupe-surintensité et d'un appareil de commande.*

→ **Si la préparation d'appareillage tarifaire fait défaut**, BKW ne monte pas d'appareils de tarification.

- **PDIE Art.7.4 Relevé à distance**

(3) *Afin de garantir la liaison de communication, un tube vide M25 doit être prévu dans les nouvelles constructions depuis l'emplacement de l'équipement de mesure jusqu'à la façade (p. ex. à l'endroit de la sonde extérieure). En façade, l'extrémité du tube doit aboutir dans une boîte grandeur 1 (avec couvercle) de type encastrée ou apparente.*

BKW exige un tel raccordement de tube pour **chaque nouvelle construction**.



Utiliser le tube de l'interface CS pour la station de recharge

- Jusqu'en 2021, le client préparait une interface de lecture extérieure CS.
- Les demandes se multiplient pour que ce raccord de tube soit désormais utilisé pour l'alimentation d'une station de recharge de véhicules.
- Si le tube vide n'est pas utilisé par nous BKW, le client peut utiliser le tube pour lui-même.
- Toutefois, si nous avons besoin d'une connexion de tube à l'avenir, le client doit refaire une nouvelle connexion pour nous, à ses frais.
- **L'utilisation conjointe par le client n'est pas autorisée.**





Blocage et contrôle des consommateurs

Extrait des prix d'utilisation du réseau BKW

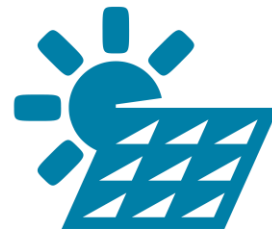
- *BKW définit l'équipement du dispositif de mesure. Pour les appareils tels que les chauffe-eau, etc, les périodes d'allumage et de chauffage sont définies par BKW indépendamment du tarif lorsque la télécommande de l'installation a été mise en place avant le 1^{er} janvier 2019.*
- *Les installations derrière de nouveaux raccordements au réseau réalisés après le 1^{er} janvier 2019 ne seront pas télécommandées par BKW.*
- **Cette disposition s'applique également aux transformations.**





Blocage et contrôle en cas d'autoconsommation

- Dans le cas des **circuits de mesure d'autoconsommation**, BKW ne bloque et ne commande pas le consommateur.
- Les installations existantes sont souvent converties à l'autoconsommation.
- Par exemple dans le cas d'une installation de chauffe-eau existante, le client doit trouver avec l'installateur-électricien une solution pour faire fonctionner le chauffe-eau différemment tout en optimisant l'autoconsommation.

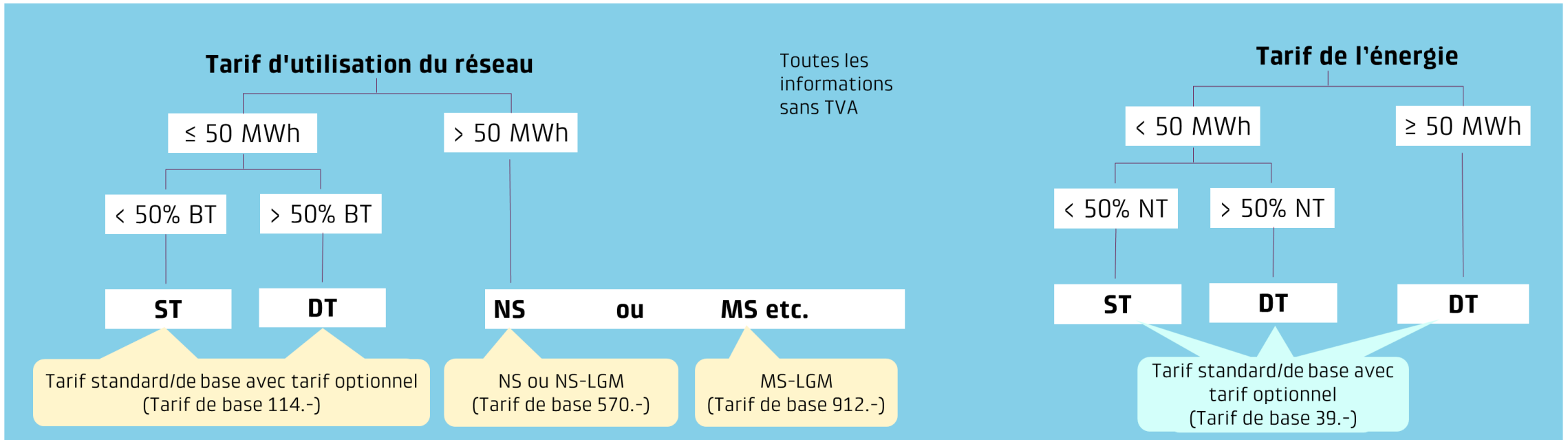




Prix de base

Le prix de base ne dépend pas de l'infrastructure de mesure existante, mais fait partie intégrante de la structure tarifaire de réseau.

Le prix de base dépend du type de tarification.





Commandes de transformateurs d'intensité

Lorsque l'AI est soumis, les transformateurs d'intensité nécessaires peuvent être commandés avec le formulaire d'une **intervention sur les appareils de tarification (IAT) séparée**.

Les indications suivantes nous aident à livrer les transformateurs d'intensité.

- L'adresse de livraison
- La date de livraison
- Le ou les numéro/s de commission ou le numéro de livraison, etc.
- Le nombre de transformateurs de mesure et le rapport de transformation, 3x300/5A, 3x800/5, etc.
- Éventuelles particularités, remarques, etc.

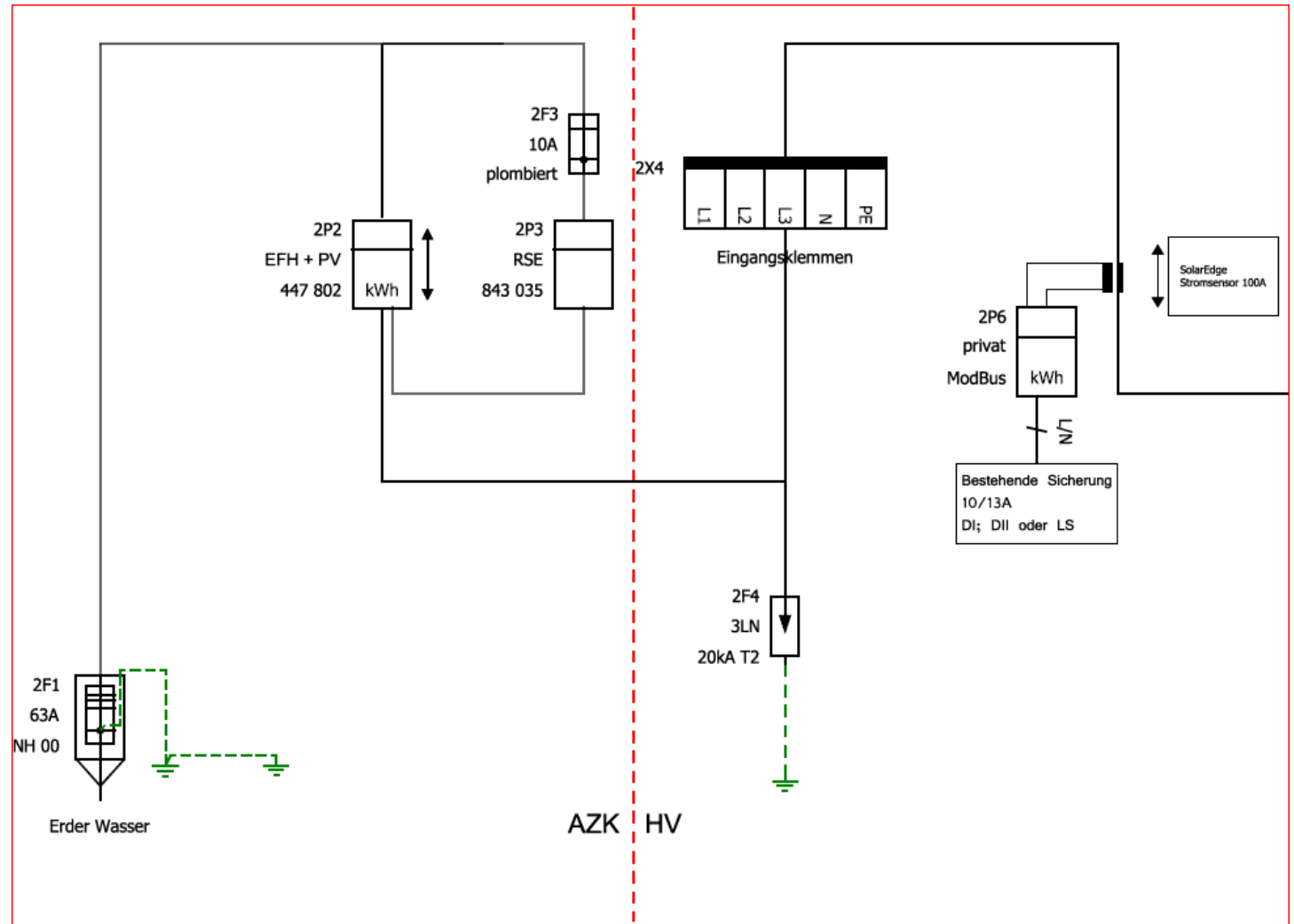
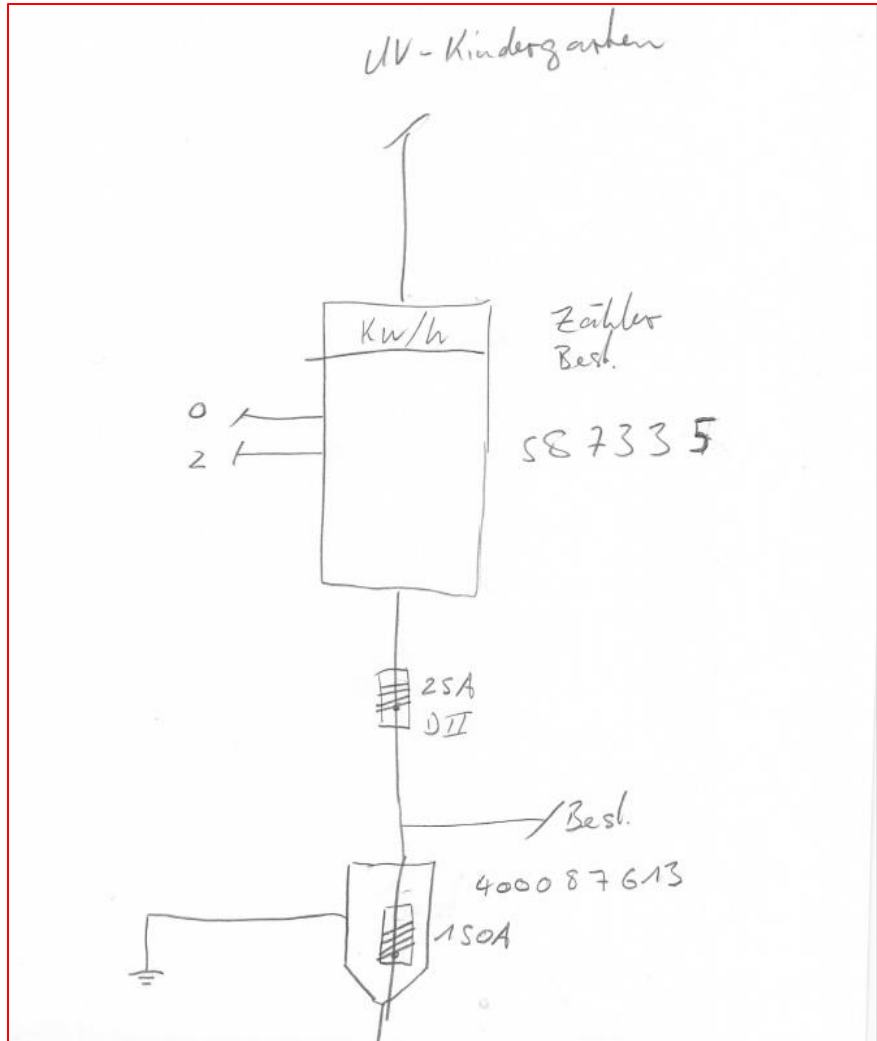
→ **Le montage du compteur doit être commandé avec un deuxième IAT!**



Avis d'installation avec des schémas clairs

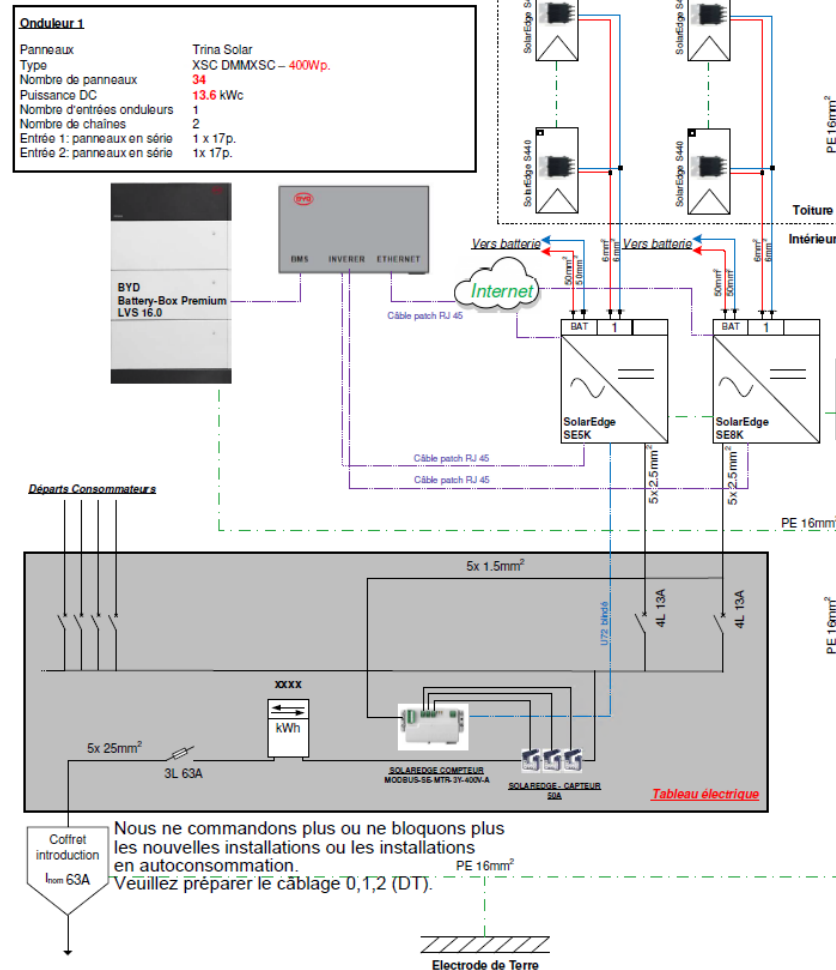
- La qualité des schémas soumis s'est nettement améliorée.
- Pour évaluer un avis d'installation (AI) pour un projet de construction, nous avons besoin de schémas dans lesquels les informations suivantes sont entre autres disponibles:
 - Tous les appareils de tarification concernés
 - Toutes les installations de production d'énergie (IPE)
 - Tous les dispositifs de recharge de véhicules
 - Tous les accumulateurs d'énergie
 - Tous les éléments de commande et de protection nécessaires

Exemple de schéma pertinent



Exemple de schéma pertinent

Schéma de principe - Partie installation solaire





Contrôle des installations

Margrit Guye-Bergeret
Spécialiste Service Clients réseaux



Évaluation des rapports de sécurité

Évaluation des rapports de sécurité

- Le gestionnaire de réseau surveille la réception des rapports de sécurité et vérifie leur exactitude, par contrôles ponctuels, conformément à l'art. 33 de l'OIBT 734.27.
- Les contrôles des entreprises d'installations électriques sont des contrôles finaux.
- Les entreprises d'installations électriques ne doivent pas effectuer de contrôles de réception ou de contrôles périodiques.
- Le périmètre du contrôle doit indiquer clairement s'il s'agit d'une installation nouvelle, d'une extension ou d'une transformation.
- Le périmètre du contrôle / la description de l'installation réalisée doit être indiquée pour une évaluation correcte.
- Lors d'un contrôle final, un protocole d'essais – mesures complet des travaux effectués doit toujours être remis.

Rapport de sécurité de l'installation électrique (RS)
selon l'ordonnance sur les installations électriques à basse tension (OIBT, RS 734.27)

Un rapport de sécurité par installation/compteur N° Page de

Propriétaire de l'installation Tél. Régie / Gérance Tél.

Nom 1 Nom 1

Nom 2 Nom 2

Rue, n° Rue, n°

NPA, localité NPA, localité

Installateur N° d'autorisation K **Organe de contrôle indépendant** N° d'autorisation Kc

Nom 1 Nom 1

Nom 2 Nom 2

Rue, n° Rue, n°

NPA, localité NPA, localité

Tél. Tél.

Adresse de l'installation Genre d'immeuble

Rue, n° N° d'objet Etage / Partie

NPA, localité Avis d'installation N° / du:

Partie d'immeuble RCP

Contrôle effectué **Périodicité** **Périmètre de contrôle / Installation effectuée**

Contrôle final CF 1 an Nouvelle inst. Extension Modification/Transformation

Contrôle de réception CR 3 ans Installation temporaire Inst. spéciale

Contrôle périodique CP 5 ans

5 ans (Sch III)

10 ans

20 ans

Date CF: Date CR / CP:

Indications techniques Mode de protection: TN-S TN-C TN-C-S Sch III

Coupe-surintensité général I_N A Partie concernée:

Installation / circuit:		Coupe-surintensité au point de raccordement de l'installation		$I_{cc\text{ début}}$	$I_{cc\text{ fin}}$	R_{so}
N° de compteur	Nom du client / Utilisation	Type, caractéristique	I_N [A]	$I_{cc\text{ début}}$ [A]	$I_{cc\text{ fin}}$ [A]	R_{so} [M Ohm]








de réseau au plus vite.

Évaluation des rapports de sécurité

- **Fact-Sheet (40)** (13.09.2021)
- Les indications minimales suivantes doivent être mentionnées sur les rapports de sécurité périodiques ou sur le
- protocole d'essais et de mesure:
 - Valeurs mesurées de la ligne d'alimentation
 - Valeurs mesurées du circuit final le plus grand et le plus éloigné
- Le un protocole d'essais – mesures qui consigne ces résultats fait donc partie intégrante du rapport de sécurité.
- Le gestionnaire de réseau a la responsabilité de connaître l'état des installations électriques à basse tension dans sa zone de desserte et doit pouvoir justifier de cette connaissance. (voir art. 26 de la LIE)
- Le gestionnaire de réseau peut donc exiger que les protocoles d'essais – mesures soient systématiquement remis.

Protocole d'essais - mesures

N° Page de

	Propriétaire de l'installation Tél.	Régie / Gérance Tél.
	Nom 1	Nom 1
	Nom 2	Nom 2
	Rue, n°	Rue, n°
	NPA, localité	NPA, localité
	Installateur N° d'autorisation I.	Organe de contrôle indépendant N° d'autorisation K.
	Nom 1	Nom 1
	Nom 2	Nom 2
	Rue, n°	Rue, n°
	NPA, localité	NPA, localité
	Tél.	Tél.
	Adresse de l'installation	Genre d'immeuble
	Rue, n°	N° d'objet Etage / Partie
	NPA, localité	Avis d'installation N° / du
		<input type="checkbox"/> Partie d'immeuble <input type="checkbox"/> RPC
	Contrôle effectué	Périodicité
	<input type="checkbox"/> Contrôle final CF	<input type="checkbox"/> 1 an
	<input type="checkbox"/> Contrôle de réception CR	<input type="checkbox"/> 3 ans
	<input type="checkbox"/> Contrôle périodique CP	<input type="checkbox"/> 5 ans
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 5 ans (Sch III)
		<input type="checkbox"/> 10 ans
		<input type="checkbox"/> 20 ans
	Date CF:	Date CR / CP:
	Examen visuel:	
	<input type="checkbox"/> Choix et fixation du matériel selon le genre de local (Conditions d'environnement)	<input type="checkbox"/> Mode de protection:
	<input type="checkbox"/> Protection de base (protection contre les contacts directs)	<input type="checkbox"/> TN-S <input type="checkbox"/> TN-C <input type="checkbox"/> TN-C-S <input type="checkbox"/> Sch III <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Installé conformément aux instructions techniques du fabricant	<input type="checkbox"/> Terre
	<input type="checkbox"/> Organes de coupure et de déclenchement	<input type="checkbox"/> Fondation <input type="checkbox"/> Terre en profondeur <input type="checkbox"/> Bande de terre <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Organes de sécurité / Interrupteurs d'objet et de révision	<input type="checkbox"/> Liaisons équipotentielles principales
	<input type="checkbox"/> Présence de barrières coupe-feu	<input type="checkbox"/> Liaisons équipotentielles supplémentaires (local)
	<input type="checkbox"/> Pose des canalisations (dimension / disposition / identification)	<input type="checkbox"/> Disposition des app. BUS dans TP/TS (distance)
	<input type="checkbox"/> Identification des circuits, coupe-surintensités, etc.	<input type="checkbox"/> Ligne BUS / Actionneurs selon la tension la plus élevée
	<input type="checkbox"/> Accessibilité des matériels	<input type="checkbox"/> Choix et réglage des protections et organes de sécurité
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Présence de schémas, de mises en garde, interdictions et instructions, listes de référence, etc.

ce document est à expédier à l'exploitant de réseau au plus vite.

Rapports de sécurité pour les avis d'installation ouverts

Rapports de sécurité pour les avis d'installation ouverts

Missions du gestionnaire de réseau

- Le gestionnaire de réseau surveille la réception des rapports de sécurité des avis d'installation ouverts, conformément à l'art. 24 de l'OIBT 734.27.
- Après une demande unique par e-mail à l'installateur, les rapports de sécurité ouverts sont réclamés au propriétaire.
- Ce processus est assisté par une intelligence numérique et les e-mails et lettres sont créés par le robot.
- Les rapports de sécurité peuvent être créés dans le logiciel spécialisé du secteur «ElektroForm 15» et également signés numériquement.
- **Afin que les rapports de sécurité puissent être traités efficacement, nous vous prions de nous les envoyer sous forme de fichier à partir «d'ElektroForm 15». Il n'est pas nécessaire de créer un PDF pour nous le renvoyer ensuite.**



Contrôles ponctuels des rapports de sécurité

Contrôles ponctuels

- Conformément à l'art. 39 de l'OIBT 734.27, le gestionnaire de réseau est tenu d'effectuer des contrôles ponctuels.
- Cela a pour but de garantir le travail minutieux des installateurs-électriciens ainsi que des organes de contrôle indépendants et des organismes d'inspection accrédités.
- Si des défauts sont constatés sur l'installation, les frais des contrôles ponctuels peuvent être facturés au propriétaire de l'installation.
- La procédure de sélection des contrôles à effectuer se fait de manière aléatoire ou sur la base d'un signalement.
- On veillera à ce que chaque installateur/organisme de contrôle soit contrôlé de la même manière.

Contrôles ponctuels

Des contrôles ponctuels peuvent être effectués sur les points suivants:

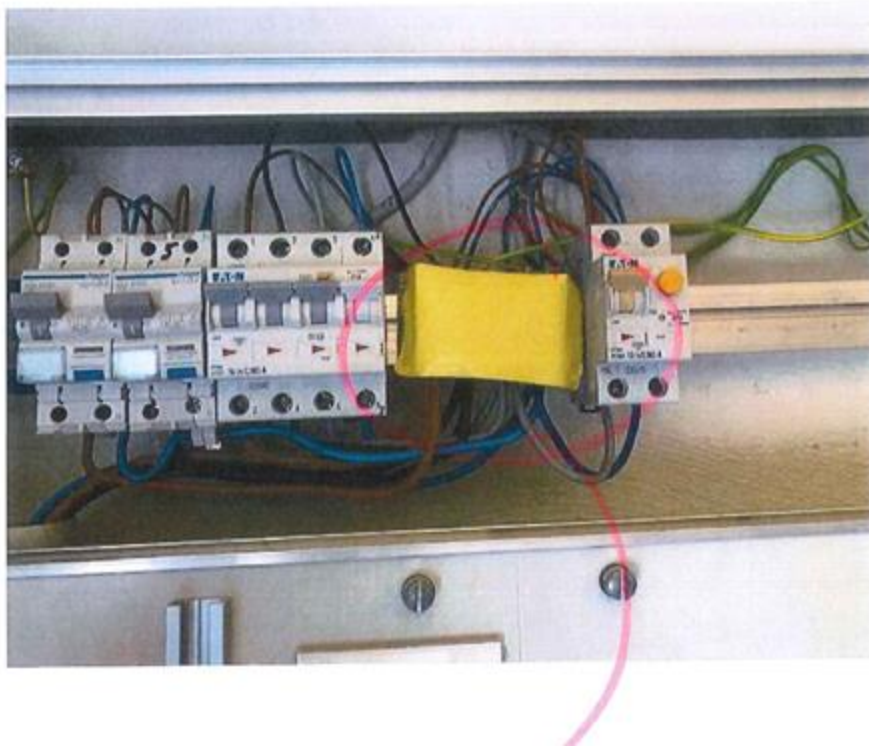
- Contrôles finaux des entreprises d'installation
- Contrôles de réception et contrôles périodiques des entreprises de contrôle
- S'il y a des raisons de penser que le RS / l'installation n'est pas conforme au règlement
- Signalements des monteurs et des releveurs de compteurs
- Signalements du service client
- Sur demande du client, du propriétaire

Contrôles ponctuels

En 2021, 220 contrôles ponctuels ont été effectués chez BKW.

- 75% n'ont pas relevé de défauts
- 25% des contrôles ponctuels présentent des défauts
- Le conducteur d'équipotentiel de protection ou la liaison équipotentielle de protection supplémentaire (ZPA) n'est pas présent, n'est pas complet et/ou n'est pas correctement étiqueté. NIBT 4.1.1.3.1.1 NIBT 4.1.1.3.1.21
- Le tableau (le tableau de répartition), classe de protection IP non respectée. NIBT 5.3.9.7.4
- Absence de disjoncteur différentiel (FI) NIBT 4.7.2.3.1
- Le dispositif de protection contre les surintensités ne correspond pas au courant assigné maximal du circuit électrique à protéger (surprotégé) NIBT 4.1.1.3.2, NIBT 4.3.0.3. NIBT 5.2.3

Photos de contrôles ponctuels



Photos de contrôles ponctuels





Service de raccordement

Christoph Durni
Responsable Raccordement au réseau



Portail de l'application «Raccordement au réseau» dans l'espace clients BKW



Portail de l'application «Raccordement au réseau»

- L'application est disponible pour les clients finaux.
- Avant même de déposer une DRT, les clients peuvent vérifier si leur projet d'installation peut être autorisé sans réserve ou si le réseau doit être renforcé et étendu.
- Connexion du client via l'espace clients de BKW <https://my.bkw.ch>



Vous n'avez pas encore de compte client?
S'inscrire maintenant

Connexion Espace clients

E-mail *

Mot de passe *

Mot de passe oublié?

Rester connecté

Se connecter



Compte contractuel
60059522

Bâtiment/point de consommation
Emmentalstrasse 40, 3432 Lützelflüh-Goldbach, EFH +Delanlage 5...

Votre numéro du compteur: 10186858

Consommateur d'énergie avec répercussions sur le réseau

[Fiche technique au format PDF](#)

Producteur d'énergie

Vos demandes de raccordement / notifications

Pompe à chaleur
Courant maximal de démarrage: **5,3 KW**
Objet de raccordement: 600008450
Statut: **Demande de raccordement technique en cours de traitement**

Vos installations

Centrale de chauffage
Puissance d'injection: **5,3 KVA**
Date de la mise en service: 09.06.2006
Objet de raccordement: 600015003
Statut: **Installation en service**

Portail de l'application «Raccordement au réseau»

BKW

Statut des données: 17.05.2022

Raccordement au réseau

Compte contractuel: 50567322

Bâtiment/point de consommation: Fliederweg 3, 3293 Dotzigen, EFH

Voulez-vous mettre en place une installation de production d'énergie, une pompe à chaleur ou un ascenseur?

Pour pouvoir ajouter de nouvelles installations de production d'énergie (IPE) ou des consommateurs électriques spéciaux (pompe à chaleur, ascenseur, etc.) au niveau de votre raccordement actuel au réseau, vous-même ou un installateur que vous aurez mandaté devez déposer une demande de raccordement technique (DRT) auprès de BKW. A partir de cette demande, BKW vérifie si les conditions-cadres techniques (en particulier le maintien/ l'augmentation de la tension et les courants de démarrage) le permettent ou si BKW doit renforcer le réseau avant le raccordement de l'IPE ou du poste consommateur. Si un renforcement du réseau s'avère nécessaire, BKW vous informe des coûts à votre charge.

Récepteurs d'énergie

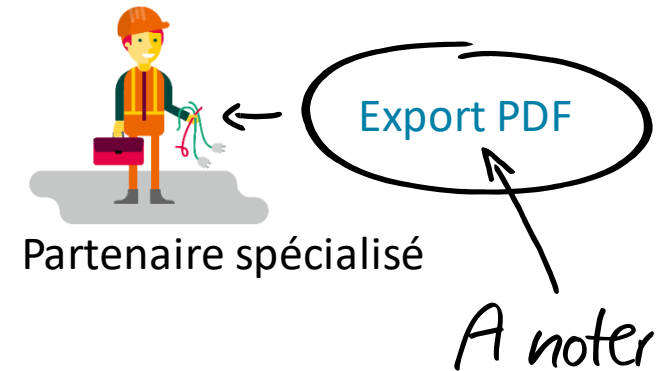
Courant de démarrage maximal 74 A

Au 17.05.2022, courant démarrage triphasé max. disponible pour votre raccordement au réseau pour des consommateurs. (p.ex. PAC ou moteurs) Ce courant démarrage devrait être confirmé après réception d'une demande de raccordement technique.

Producteur d'énergie

Capacité d'injection max. disponible (sans mesures) 45 kVA

Au 17.05.2022, capacité d'injection triphasée max. disponible au niveau de votre raccordement au réseau avec paramétrage de la puissance réactive correspondante. Cette puissance d'injection devrait être confirmée après réception d'une demande de raccordement technique.



Important

Les informations ne dispensent pas de l'obligation d'annonce, selon les PDIE

Elles servent cependant d'informations préalables et permettent de simplifier la planification du partenaire spécialisé

Intelligence artificielle: traitement des demandes de raccordement technique (DRT)

Intelligence artificielle: traitement des demandes de raccordement technique (DRT)

Par exemple, les requêtes pour les pompes à chaleur, les ascenseurs, les petites installations photovoltaïques ou encore les points de charge pour véhicules électriques peuvent faire l'objet de réponses «automatisées», lorsque les conditions techniques sont remplies dans le réseau de distribution.

Cela réduit significativement notre délai de réponse. Afin d'optimiser ce gain d'efficacité, nous vous prions de bien vouloir effectuer vos demandes de raccordement de façon uniforme via les logiciels "ElektroForm 15" ou "ElektroForm" online.

Nous ne pouvons pas traiter par voie électronique les demandes de raccordement scannées (PDF), p. ex. de votre fournisseur de pompe à chaleur.

Par conséquent, les délais de réponse des demandes de raccordement s'allongent.

Important →

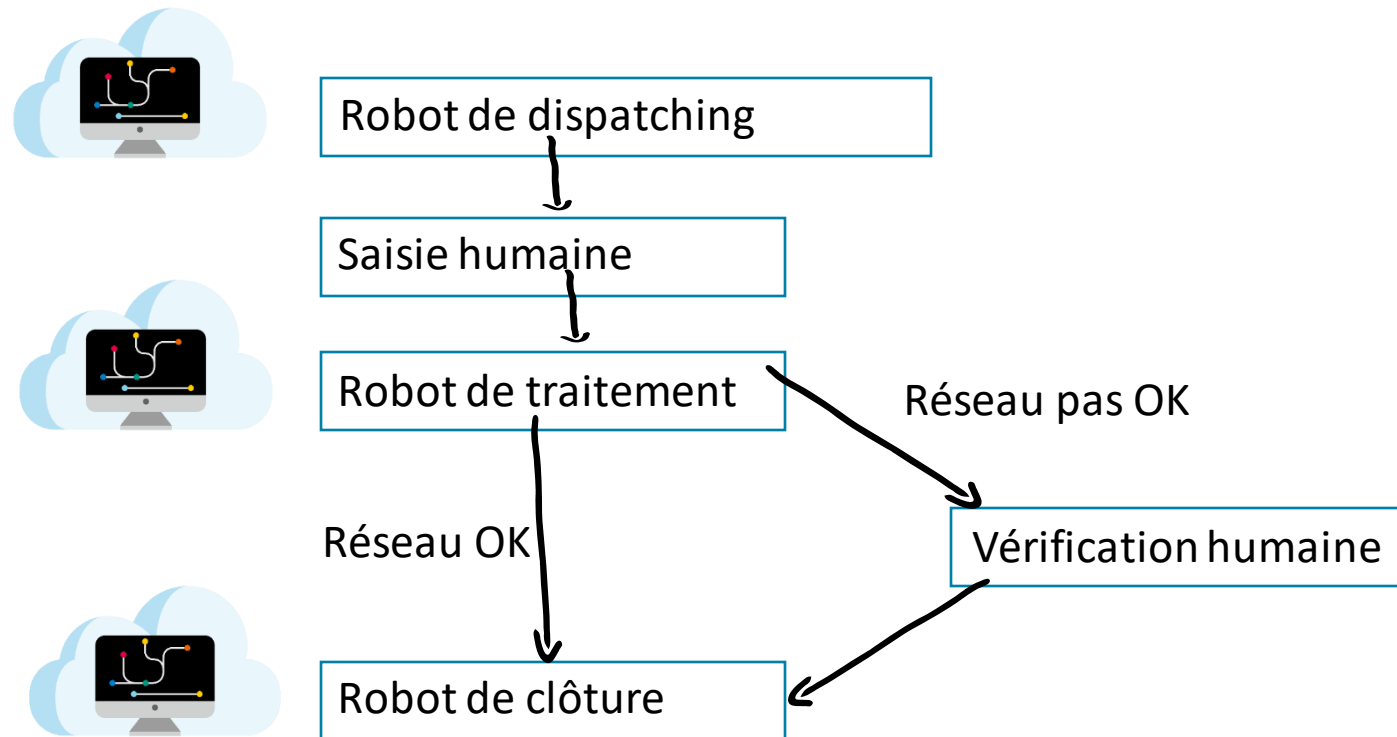
PDIE 2.2 al. 1: la DRT doit être soumise avant l'AI



Intelligence artificielle: traitement des demandes de raccordement technique (DRT)

Une saisie correcte et complète du signalement par le partenaire spécialisé est indispensable!

Déroulement du processus



Chaque nuit, avec la puissance de 100 années-ingénieurs, BKW Power Grid calcule son réseau afin de déterminer les dépassements de valeurs limites et les capacités libres du réseau pour le raccordement de nouvelles installations.

Paramétrage Q(U) des onduleurs pour installations photovoltaïques

Paramétrage Q(U) des onduleurs pour installations photovoltaïques

Comme précédemment évoqué, depuis le 1^{er} janvier 2022, nous ne raccordons plus les installations photovoltaïques à notre réseau de distribution qu'avec un paramétrage correspondant à la puissance réactive.

Ce dispositif nous permet globalement de raccorder plus de puissance au réseau de distribution et de renoncer en partie à un renforcement du réseau payant pour le client.

La courbe Q(U) à régler correspond aux recommandations de la branche «Raccordement au réseau pour les installations de production d'énergie sur le réseau basse tension – spécifications techniques du raccordement et de l'exploitation parallèle pour le niveau de réseau 7» (RR/IPE-NR7 – CH 2020, chapitre 5.3.2.).



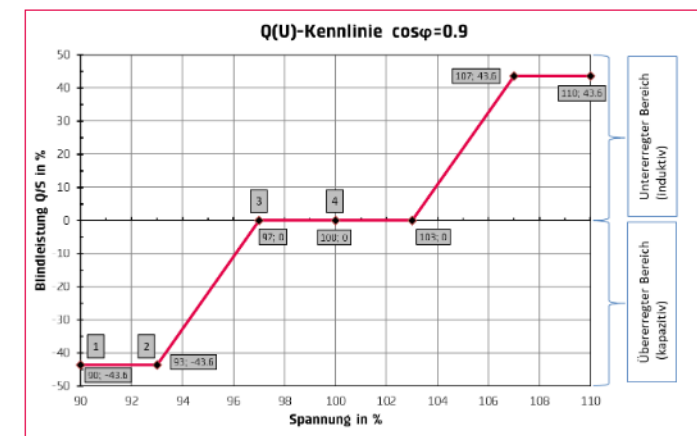
Paramétrage Q(U) des onduleurs pour installations photovoltaïques

Les trois types de commande les plus courants pour les onduleurs sont:

- Facteur de déphasage fixe $\cos\varphi$
- Facteur de déphasage $\cos\varphi(P)$
- Courbe de puissance réactive / tension Q(U)

La courbe de régulation chez BKW est exclusivement Q(U)

- La courbe Q(U) a un effet de réduction de la tension, c'est-à-dire que les onduleurs prélèvent de la puissance réactive afin de limiter la tension au point de raccordement.
- La courbe Q(U) doit être mise en œuvre pour toutes les nouvelles installations PV sur NR 7. Le fait qu'un renforcement du réseau soit nécessaire ou non pour l'installation PV ne joue aucun rôle.



Protection réseau et installation pour les installations photovoltaïques

Protection réseau et installation pour les installations photovoltaïques

La protection réseau et installation a pour fonction de déconnecter l'installation photovoltaïque du réseau en cas de valeurs de tension et de fréquence non autorisées. Cela doit permettre d'éviter une injection involontaire dans le réseau de distribution.

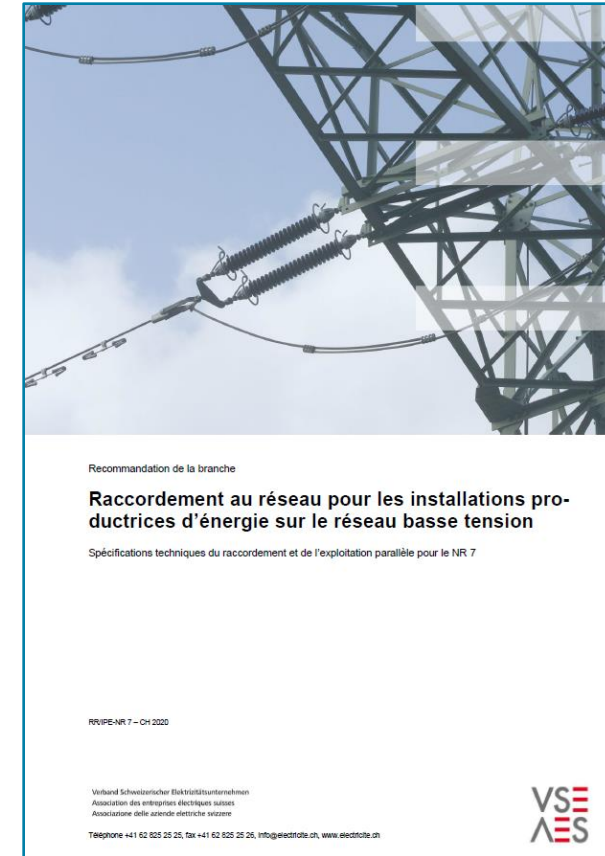
Important
→

En général, il ne s'agit pas seulement d'une protection du réseau, mais aussi d'une protection de l'installation il doit donc aussi y avoir un intérêt pour l'exploitant de l'installation

Il existe 2 documents

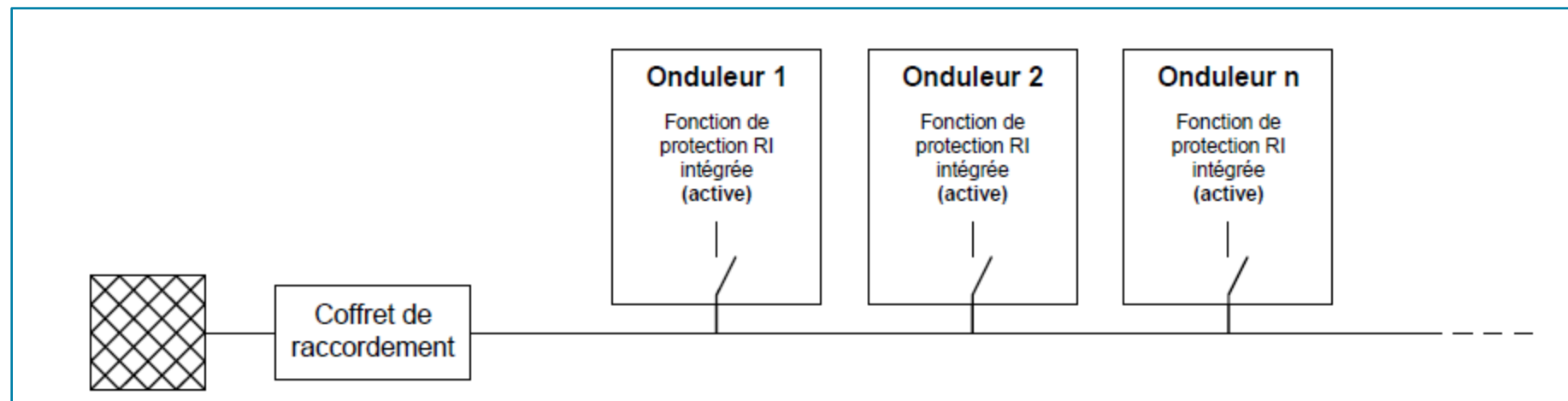
- Recommandations du secteur de l'AES
- Recommandations de swissolar

Les recommandations du secteur de l'AES s'appliquent au réseau de distribution de BKW.



Protection réseau et installation pour les installations photovoltaïques

Exemple de mise en œuvre de protection réseau et installation pour IPE ≤ 30 kVA
(selon annexe A.2.1 des recommandations du secteur de l'AES)

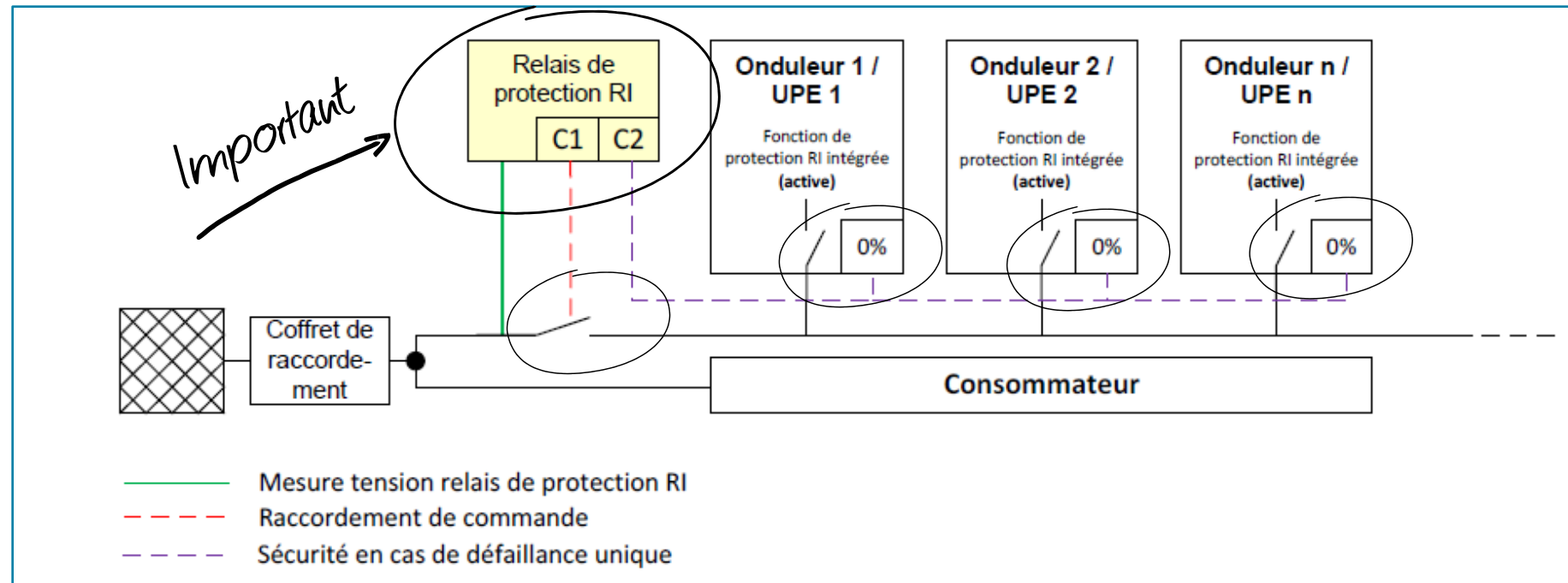


Aucun dispositif de protection réseau et installation externe n'est nécessaire.

Protection réseau et installation pour les installations photovoltaïques

Exemple de mise en œuvre de protection réseau et installation pour IPE > 30 kVA et ≤ 250 kVA

(selon annexe A.2.2 des recommandations du secteur de l'AES, il existe plusieurs variantes de mise en œuvre)

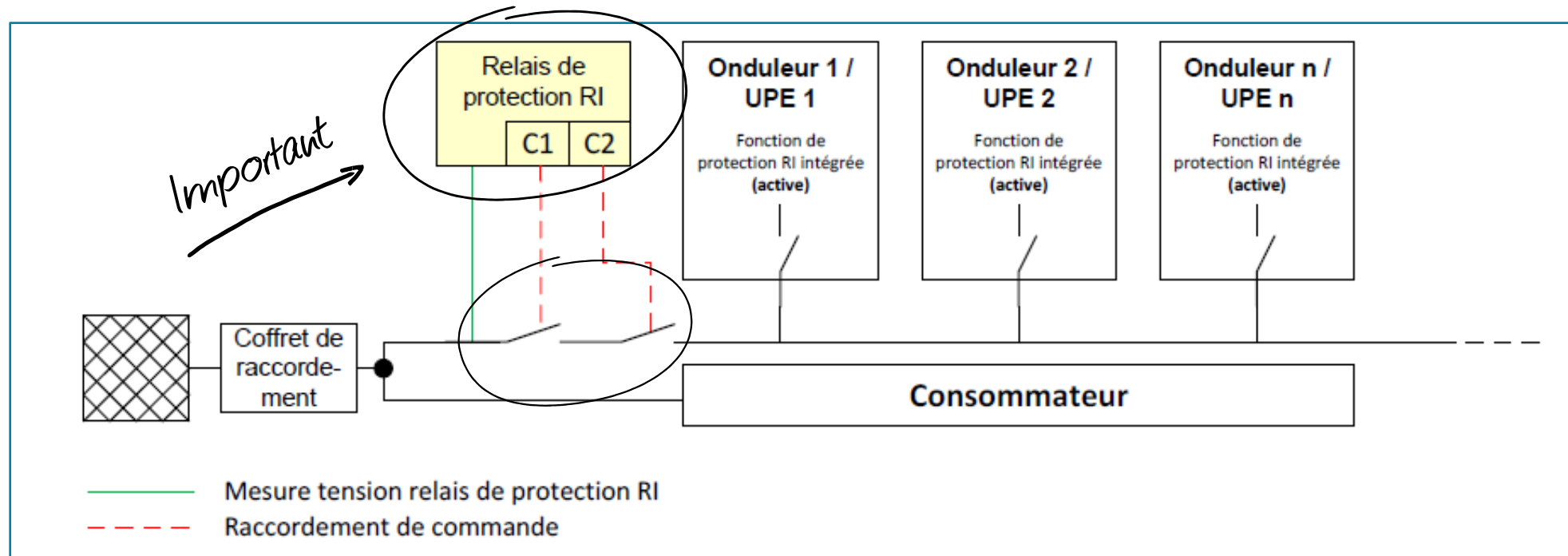


Dans cet exemple, un seul disjoncteur de couplage externe est utilisé. En cas de dysfonctionnement du disjoncteur de couplage externe, les onduleurs sont bloqués (0% d'alimentation).

Protection réseau et installation pour les installations photovoltaïques

Exemple de mise en œuvre de protection réseau et installation pour IPE > 30 kVA et ≤ 250 kVA

(selon annexe A.2.2 des recommandations du secteur de l'AES, il existe plusieurs variantes de mise en œuvre)

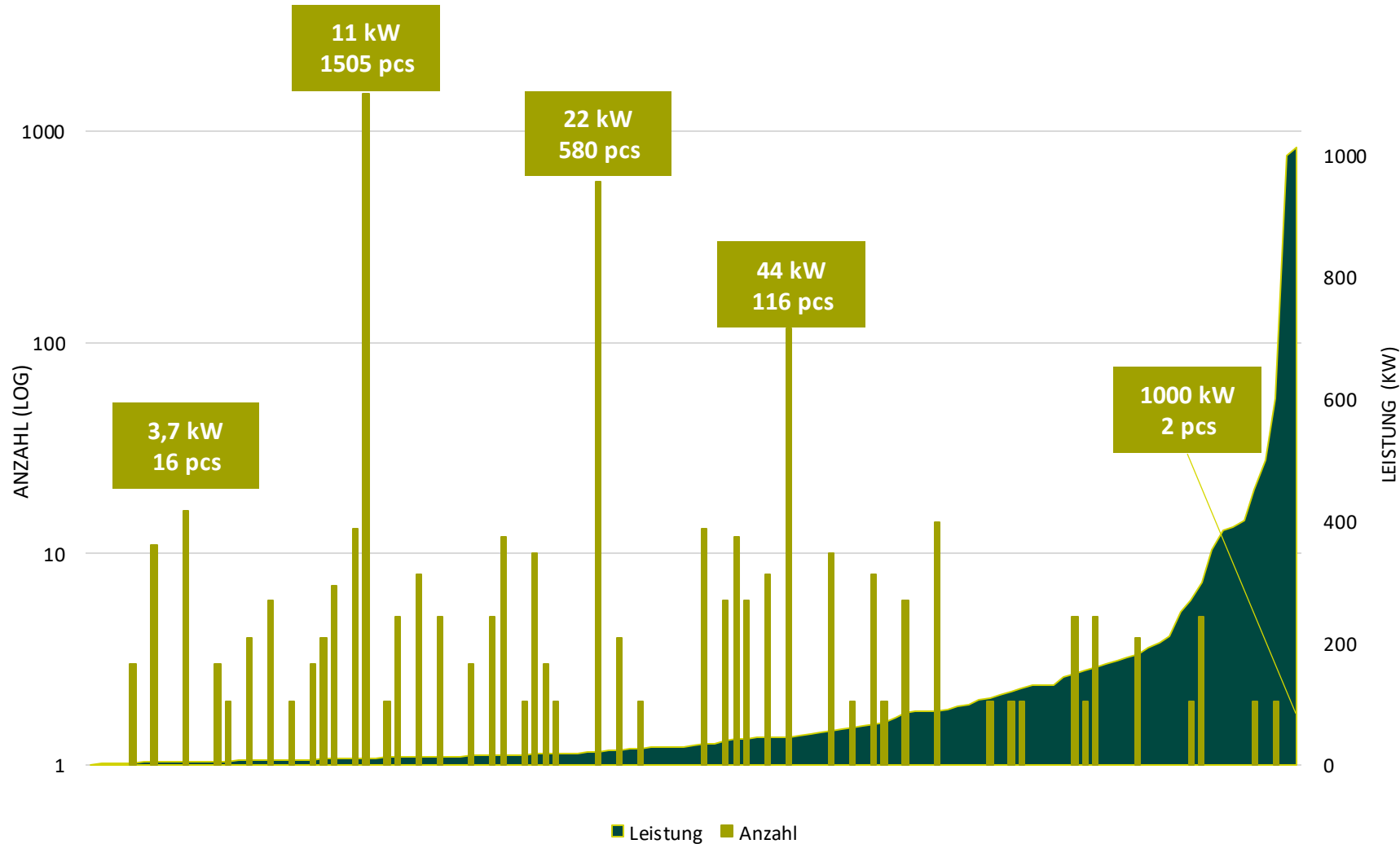


Dans cet exemple, deux disjoncteurs de couplage externes sont utilisés.

Infrastructures de recharge pour les véhicules électriques

Service de raccordement

Plage de puissance de l'électromobilité sur le réseau BKW



Aperçu – Recommandations du secteur Infrastructures de recharge pour l'électromobilité

Le manuel est une aide pour le partenaire spécialisé lors de la planification et de l'installation.

L'accent est mis sur les points de charge privés et publics d'une puissance de charge AC (Alternating Current en anglais, soit courant alternatif) ou DC (Direct Current en anglais, soit courant continu) inférieure à 50 kVA, installés dans les bâtiments résidentiels et commerciaux.

Les règles peuvent aussi être appliquées en grande partie aux installations de recharge rapide DC, mais elles ne sont pas au centre du manuel.

Lien: [Documents de la branche | AES \(strom.ch\)](https://www.strom.ch/)



Infrastructures de recharge pour les véhicules électriques

BKW enregistre une forte augmentation des signalements. Afin de pouvoir continuer à garantir une exploitation sûre du réseau à l'avenir, nous devons absolument savoir ce qui est installé par les partenaires spécialisés et à quel endroit.

Important



On applique en principe une **obligation d'annoncer**

PDIE chapitre 12

12.2

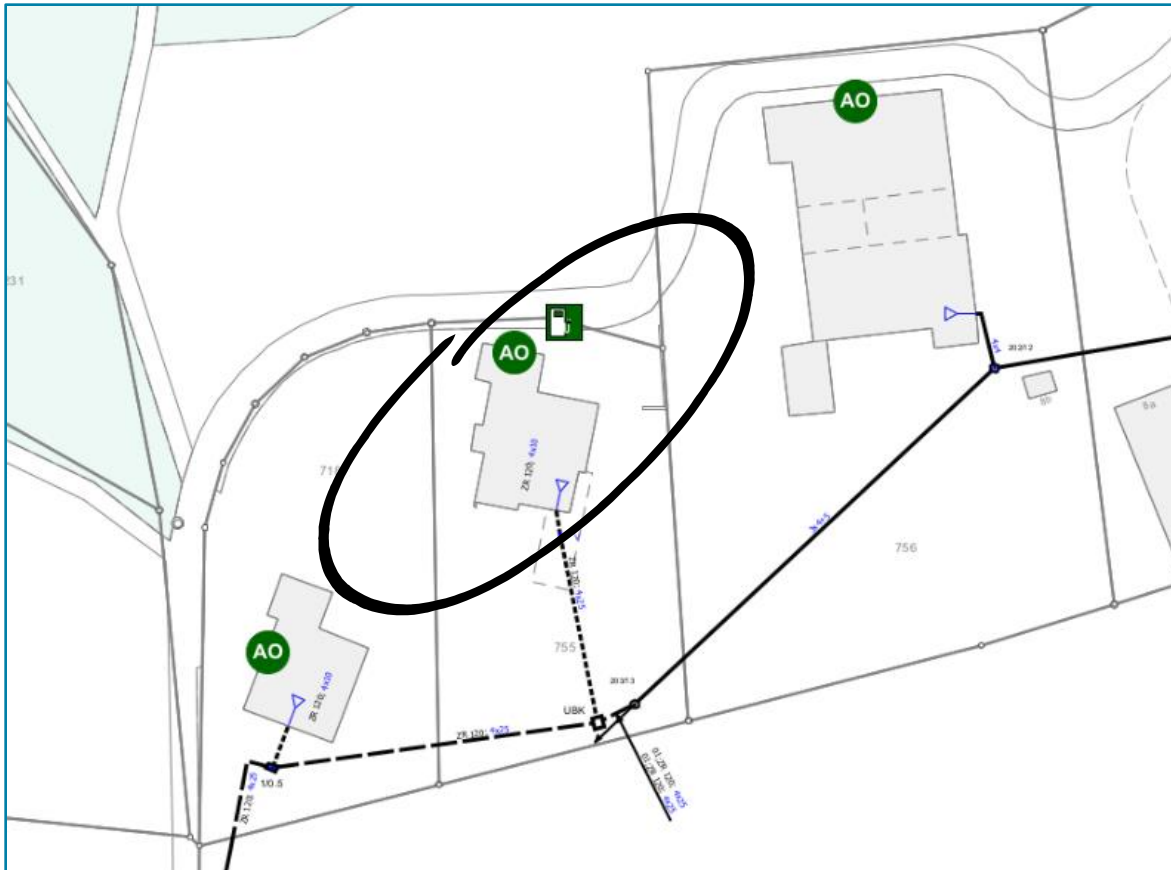
Les infrastructures de recharge pour les véhicules électriques sont soumises aux mêmes dispositions que les installations de consommation (voir chapitre 8) et les accumulateurs d'énergie électrique (voir chapitre 11) ainsi qu'à la NIBT [3] en ce qui concerne l'annonce, le raccordement et l'exploitation, etc.



Infrastructures de recharge pour les véhicules électriques

Les points de charge / stations de recharge sont (actuellement) considérés en principe comme des consommateurs.

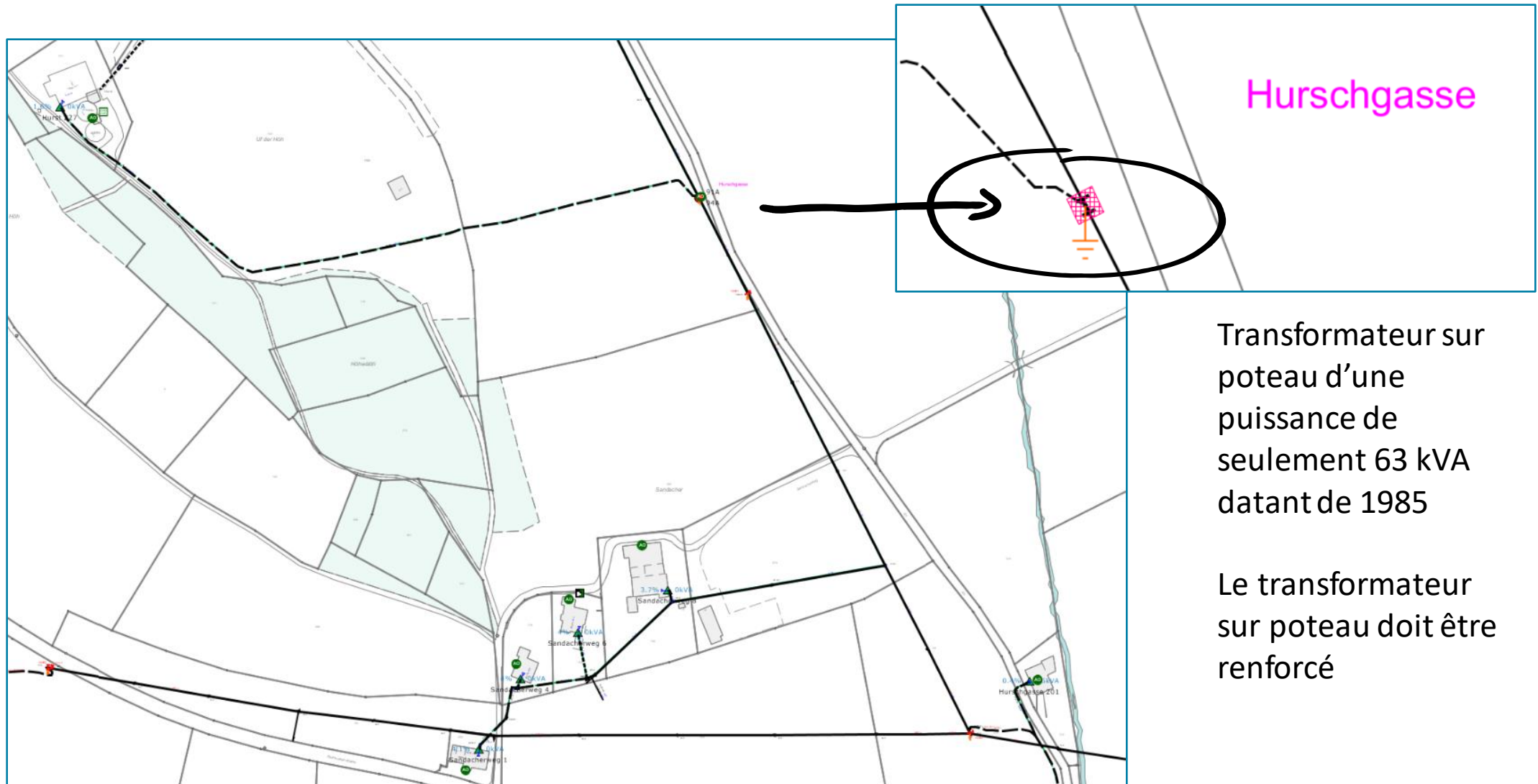
Exemple pratique:



- Fusible CA 25A
- Viabilisation avec câbles de réseau GKN 4x25° CU à partir du poteau avec réseau aérien 3x4+5
- Signalement du partenaire spécialisé du point de recharge de 11 kW
- Conditions de réseau OK

... jusque-là pas de problème... et pourtant cela ne fonctionne pas...

Infrastructures de recharge pour les véhicules électriques



Infrastructures de recharge pour les véhicules électriques

Procédure d'approbation du projet chez l'ESTI

- Durée: 3 mois, 6 mois, 12 mois...
- Zones à bâtir, terres cultivées, liste rouge, zone de marécages, réserves d'oiseaux migrateurs, prairies et pâturages secs, habitats d'espèces animales et végétales menacées, zone de protection des eaux, etc.

→ Auparavant, les conditions étaient moins strictes et une mise en œuvre était réalisable plus rapidement...

Par conséquent: le point de recharge peut être installé et mis en service, mais avec 3,7 kVA maximum jusqu'à ce que l'extension du réseau soit terminée. Le client sera informé par écrit par BKW à la fin des travaux.



Des questions?





Merci beaucoup!

