

Electronews

Séance d'information - 2023



Sommaire



- 01** Contrôles périodiques dans la période 2023 - 2030
- 02** Tarifs de l'électricité et risque de pénurie
- 03** Application de l'OIBT : la technique
- 04** Documents OIBT : l'administratif
- 05** Point de situation de la transition énergétique sur la zone Romande Energie

Contrôles périodiques dans la période 2023 - 2030

Jean-Marc Trost

Responsable du groupe sécurité II

L'historique

En 2002, la responsabilité des CP est passée des GRD aux propriétaires. Un certain nombre de ces contrôles n'avaient pas été réalisés et l'ont été durant une vingtaine d'années, en plus des CP normalement planifiés.

Les habitations étant principalement concernées, ces installations apparaissent maintenant dans les campagnes de CP et induisent une augmentation significative de ce type de demandes pour les prochaines années.



L'information

Dans le cadre du GRUT PDIE, les GRD romands ont envoyé, à fin 2020, une **newsletter** afin de rendre attentifs les professionnels du domaine de la branche, organes de contrôle et installateurs-électriciens, ainsi que les associations professionnelles, l'ESTI et l'OFEN quant au **volume important de travail** pour les années à venir.



SIL

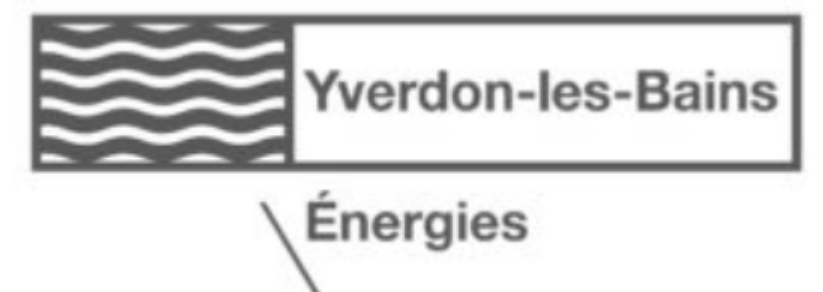
SIE

groupe e

OIKEN



viteos



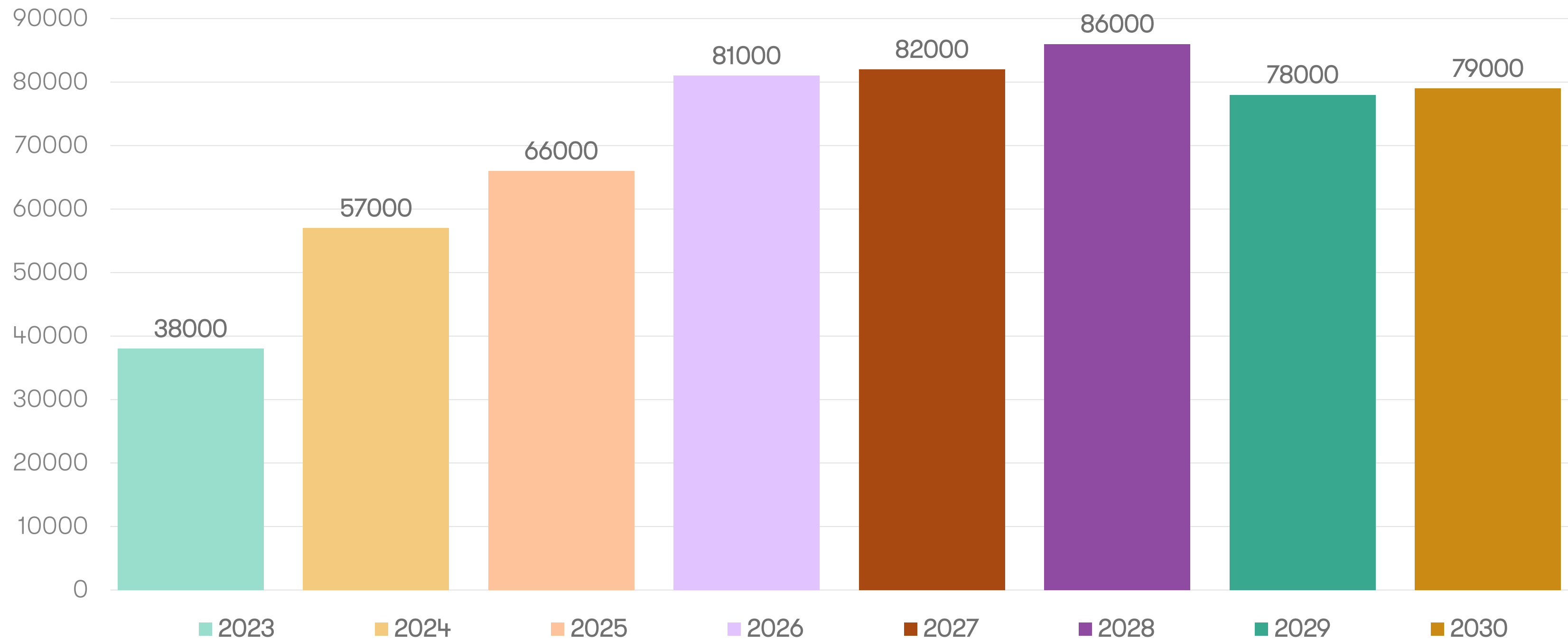
L'article 36 pour les nuls

- L'exploitant de réseau envoie au propriétaire, **6 mois** avant l'échéance de la période, un courrier lui demandant de produire un rapport de sécurité pour son installation électrique.
- S'il n'en a pas, il doit donc mandater un organe de contrôle qui réalisera ce contrôle.
- **S'il n'y a pas de défaut**: il suffira de produire un RS pour le propriétaire et un deuxième RS pour le GRD.
- **S'il y a des défauts**, le propriétaire devra alors mandater un installateur, qui supprimera ces défauts et renverra l'ASD signé à l'organe de contrôle, lequel délivrera un RS pour le propriétaire et un deuxième pour le GRD.
- À partir de la demande, le propriétaire aura au **maximum 18 mois** pour remplir ses obligations (pour rappel le GRD peut proroger d'une année au plus le délai, donc 6 mois avant et 12 mois après = 18 mois).

L'article 36 pour les nuls

- Si le RS n'est **pas présenté dans le délai** malgré deux rappels, l'exploitant de réseau confie l'exécution du contrôle périodique à l'inspection, dixit l'OIBT ! Il ne s'agit pas d'un choix.
- Le propriétaire recevra alors un courrier de l'ESTI avec un **nouveau délai de 3 mois**, et la possibilité de demander un délai supplémentaire à cette instance. Ces demandes sont très souvent acceptées.
- Transmettre un dossier à l'inspection fédérale est une obligation, mais ce n'est pas pour autant la fin du monde.

Les chiffres



Les impacts



+50%

d'augmentation du nombre de demandes, (20 000 supplémentaires)

Dès 2024, le marché sera probablement saturé pour l'ensemble du processus, car dans un premier temps le propriétaire aura de la peine à trouver un organe de contrôle, et par la suite, au moins autant, pour trouver un installateur.

- Cette congestion augmentera encore pendant **4 ans** avant de redescendre, un peu (et bien entendu, les «nouveaux» périodiques Sch III à 5 ans ne peuvent être pris en compte).
- Il y aura de la part des GRD une augmentation importante des transmissions de dossiers à l'ESTI.
- Un probable dégât d'image pour l'ensemble des acteurs du domaine.

Des solutions ?



- Pas pour le moment : une rencontre entre l'ESTI et le groupe GRUT PDIE aura lieu le **11 octobre** et le sujet sera abordé à cette occasion.
- **Selon l'évolution de la situation**, nous pouvons mettre en œuvre un suivi dans la communication aux professionnels du domaine afin de pouvoir informer au mieux les propriétaires des conditions particulières durant cette période.

En conclusion :

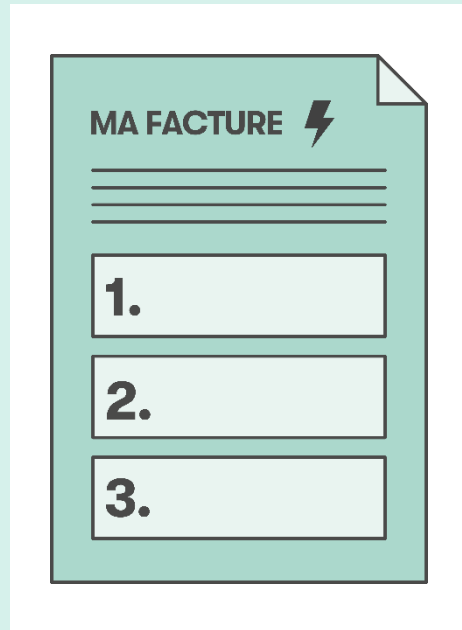
Nous sommes à la veille d'une période compliquée en ce qui concerne l'application de l'OIBT et nous espérons que tous les intervenants auront à cœur de **communiquer de manière intelligente avec les propriétaires en leur expliquant cette situation**, pour limiter autant que faire se peut une pression contre-productive dans le domaine des installations électriques intérieures.

Tarifs de l'électricité et risque de pénurie

Julie Blumberger
Business Line Manager

Tarifs 2024 :

Ce qui change



1



=

La production de Romande Energie (40%)

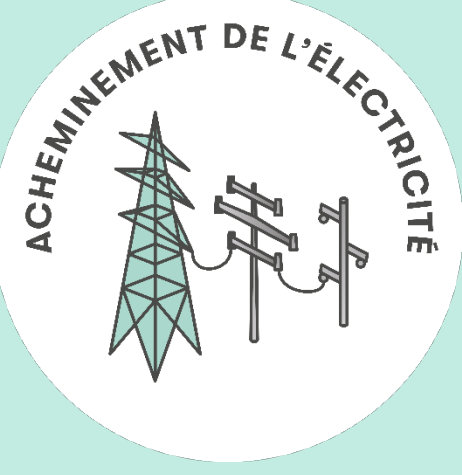
+

L'énergie achetée sur les marchés (60%) en baisse

+

Coût forfaitaire par compteur et par an réglé par l'EiCom baisse de 75 à 60 CHF

2



=

Coût de l'entretien des lignes HT, MTBT par Romande Energie en hausse

+

Coût de l'entretien des lignes THT par Swissgrid en hausse

» + nouveau tarif pour la réserve hivernale 1.2 ct./kWh

» TVA : Hausse de 7.7 à 8.1%

3



=

Taxes fédérales stables

+

Taxes et émoluments cantonaux stables

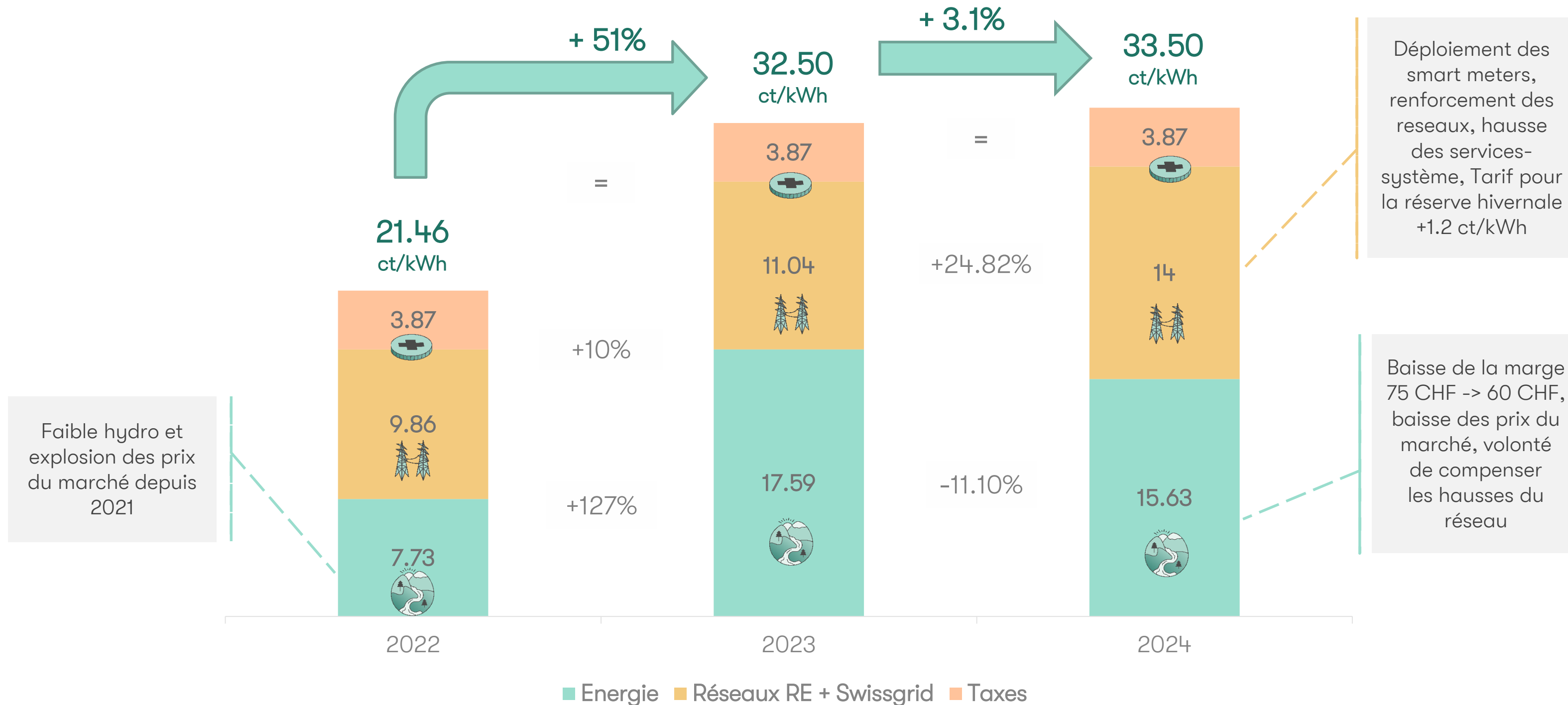
+

Taxes et émoluments communaux stables



Exemple d'évolution pour un client H4

Simulation pour 4500 kWh/an en tarif double, à Morges, hors TVA

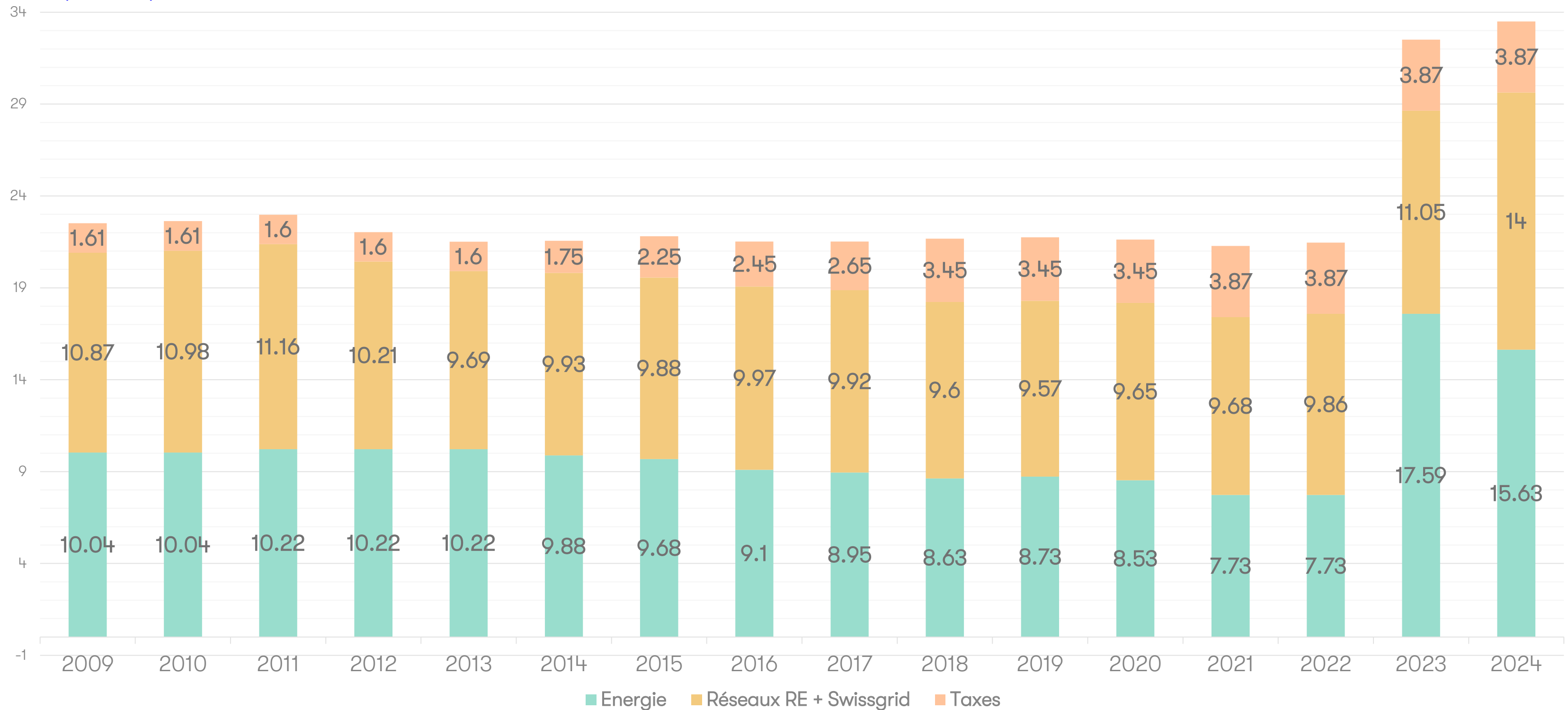


Historique des tarifs intégrés RE

Simulation pour un client **H4 4500 kWh/an en tarif double**, à Morges, hors TVA

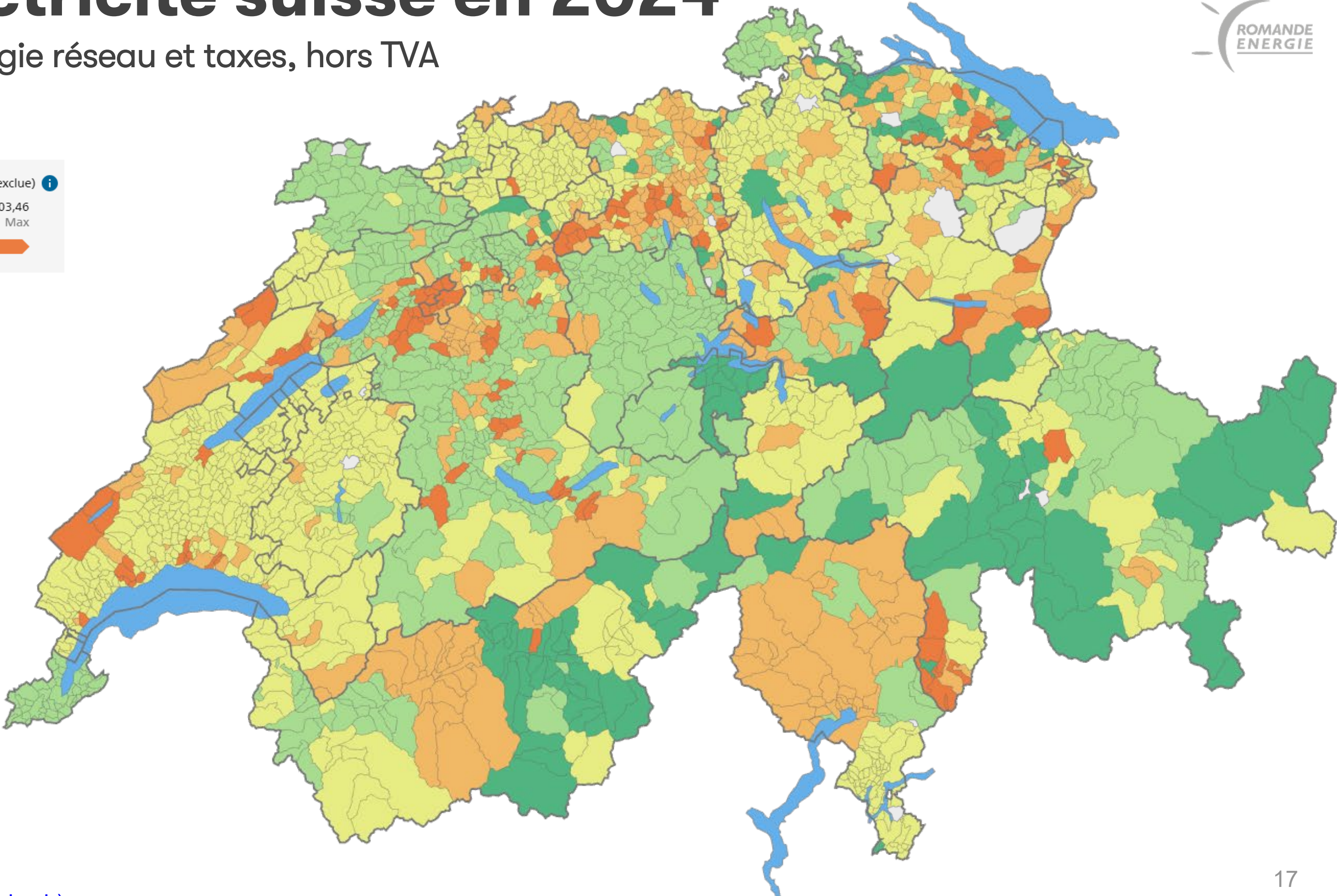
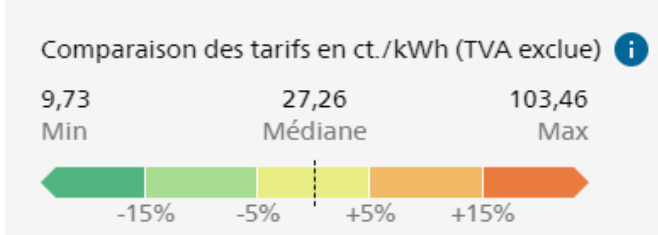


<https://www.prix-electricite.elcom.admin.ch/>



Tarifs électricité suisse en 2024

Profil H4, inclus énergie réseau et taxes, hors TVA



Offres d'électricité 2024 (Garantie d'Origine GO)

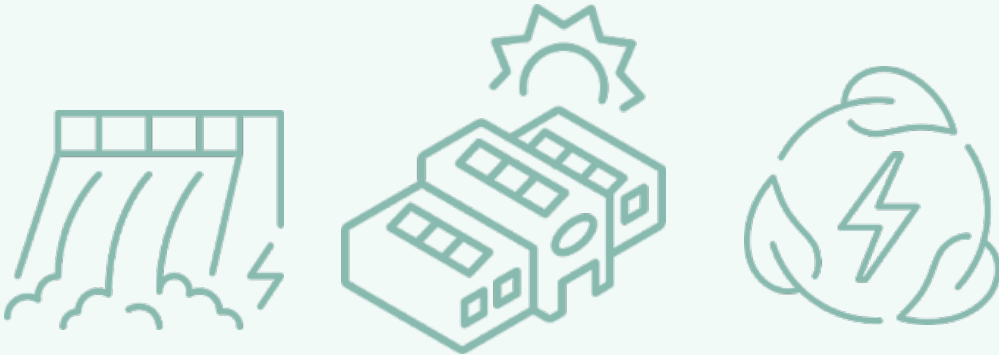


Energie Suisse

(inclus dans le tarif de base)

100% renouvelable

100% suisse



Energie Romande

(+1.5 ct/kWh)

50% solaire

50% hydraulique

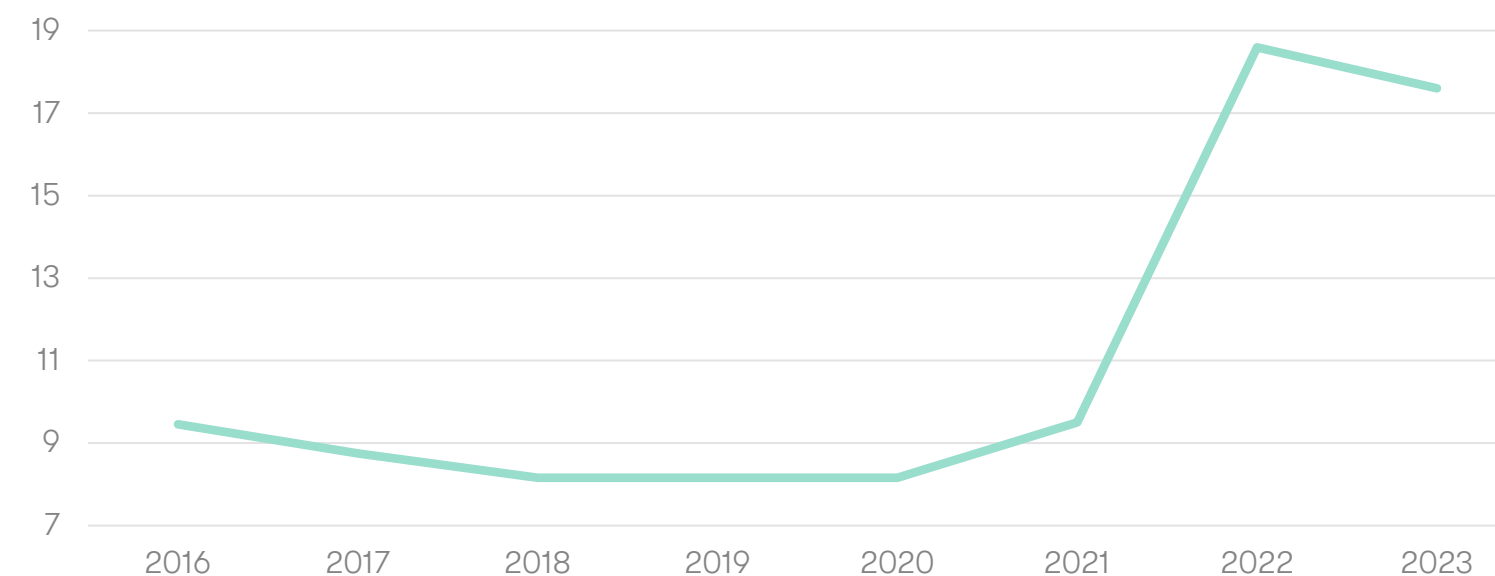
100% romand



17.60 ct/kWh

En légère baisse, le tarif de reprise reste corrélé au prix de l'énergie.

«Dans un contexte où le prix de l'énergie est en légère baisse, le prix de reprise de l'énergie renouvelable aux autoproducteurs baissera également en passant de **18,6 cts/kWh** à **17.6 cts/kWh** en 2024. Romande Energie poursuit sa politique tarifaire ayant pour but de reprendre l'énergie à un prix proche de celui auquel elle vend l'énergie à ses clients (uniquement la part énergie, soit hors taxes et coûts d'acheminement).»



En détails...

Le tarif de reprise avec certificat (Garantie d'Origine) des producteurs d'énergie renouvelable sera de 17.60 ct/kWh en 2024 vs. 18.60 ct/kWh en 2023, soit une baisse de -5.4%, pour une baisse des tarifs énergie de -10% en moyenne.

Pour rappel, le tarif de reprise + GO peut être comparé à la composante énergie uniquement et non au tarif intégré. En 2024, le tarif simple avec l'offre ENERGIE SUISSE est de 15.81 ct/kWh donc inférieur.

Voici les tarifs de reprise pour les producteurs indépendants dont la puissance de l'installation est inférieure ou égale à 3 MVA et n'excèdent pas 5 GWh/an :

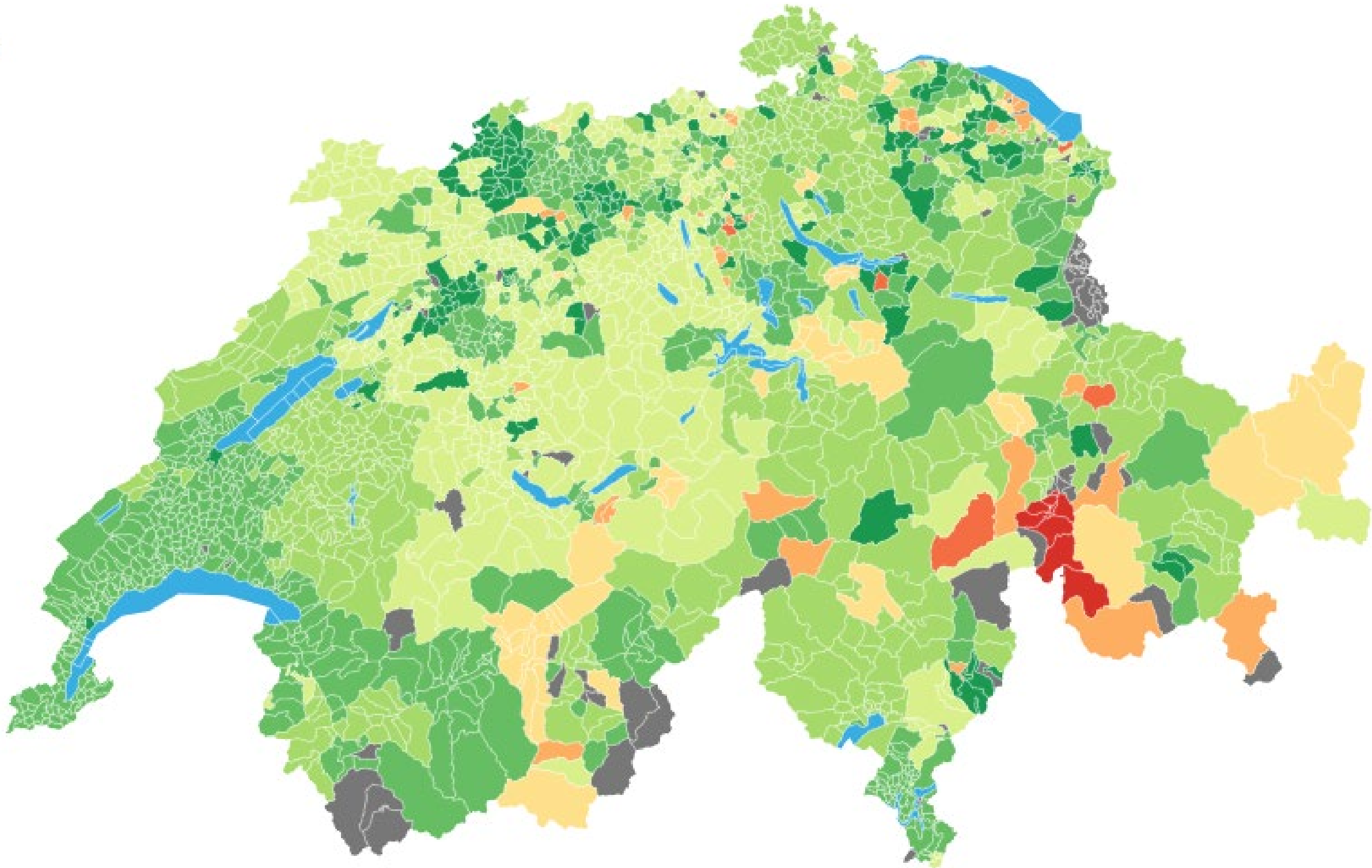
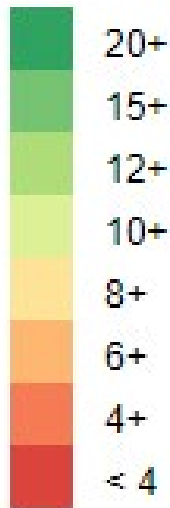
Solaire	Eolien Biomasse Et Mini hydro	Non Renouvelable
17.02 ct./kWh* sans garantie d'origine	17.02 ct./kWh* sans garantie d'origine	Prix mensuel moyen du marché SPOT Swissix
17.60 ct./kWh avec garantie d'origine	17.60 ct./kWh avec garantie d'origine	

Tarifs de reprise suisse en 2023

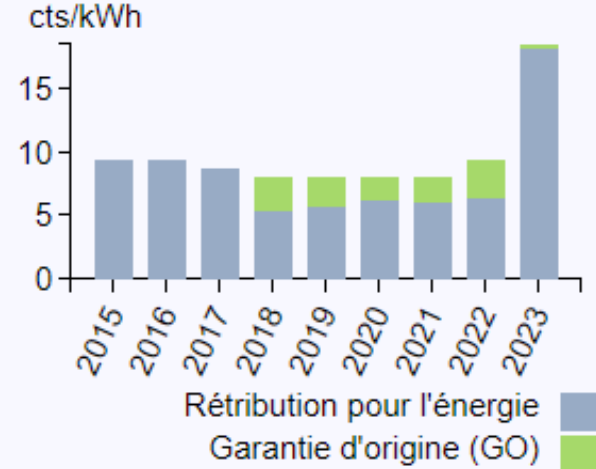


2023 ▼

Tarif [cts/kWh]



Evolution des tarifs (10kVA)



Quand l'électricité vient à manquer Mesures potentielles en cas de pénurie d'électricité

État au 3 mars 2023



En fonction de la quantité d'électricité à économiser, les mesures peuvent être déployées de manière individuelle ou combinée



Appels à réduire la consommation

Décision : délégué à l'approvisionnement économique du pays
Acteurs visés : tous les consommateurs



Restrictions ou interdictions d'utilisation frappant les appareils et installations non essentiels

Décision : Conseil fédéral
Activités visées : en fonction de la pénurie, les paliers suivants sont envisageables :

1^{er} palier : limitation de la température de lavage maximale des lave-linge dans les ménages privés, interdiction d'éclairage à des fins publicitaires entre 23 heures et 5 heures, p. ex.

2^e palier : réduction des horaires d'ouverture des espaces bien-être, interdiction d'éclairage à des fins publicitaires, p. ex.

3^e palier : réduction des horaires d'ouverture des magasins, interdiction d'utiliser des installations d'enneigement, p. ex.



Contingentement

Décision : Conseil fédéral
Exécution : OSTRAL*
Acteurs visés : gros consommateurs

4^e palier : interdiction de réaliser des manifestations culturelles ou sportives utilisant de l'électricité, interdiction d'exploiter des installations pour les sports de neige, p. ex.



Délestages pour quelques heures

En dernier recours
Décision : Conseil fédéral, Exécution : OSTRAL*
Acteurs visés : tous les consommateurs

*Organisation pour l'approvisionnement en électricité en cas de crise. Conduite par l'Association des entreprises électriques suisses (AES), elle est activée sur instruction de l'Approvisionnement économique du pays (AEP) dès qu'une pénurie d'électricité se déclare.

OSTRAL – News juillet sur le contingentement



SAISON 22-23



Prise en compte de la totalité de leur consommation (tous les bâtiments), si sur une même zone desserte
⇒ Un seul GRD

SAISON 23-24



Totalité de leur consommation, sur différentes zones dessertes (plusieurs GRD).



Cession de contingentement
⇒ "vendre" le surplus économisé à d'autres.



Ils sont responsables du suivi et de la conformité de leurs « échanges »

Et pour Romande Energie ?

- Romande Energie n'est pas en charge de vérifier les cessions de contingentement.
- Nous sommes responsables uniquement d'informer les grands consommateurs de ces nouvelles dispositions et de la consommation de leurs bâtiments raccordés à notre réseau.

Application de l'OIBT : la technique

Sylvain Richard

Conseiller SII

Sommaire



01

Installation photovoltaïque déportée

02

Batteries Backup - génératrices de secours – Protection RI –
PV plug & play

03

Rénovations avec partie en sch III, quelle périodicité noter

04

DDR dans les tableaux de chantier

Installation photovoltaïque déportée

Installation photovoltaïque déportée

Une installation photovoltaïque déportée, **c'est quoi ?**

C'est une installation de production qui n'est **pas installée au même endroit que son branchement** (son introduction).

Ces installations peuvent être facilement réalisables, mais **dans certains cas, elles ne pourront être acceptées.**

Voici deux types d'installations que nous allons prendre en exemple en vous expliquant les normes et les dangers à prendre en considération :

Installation photovoltaïque déportée

Type 1: Installation avec **une seule** introduction



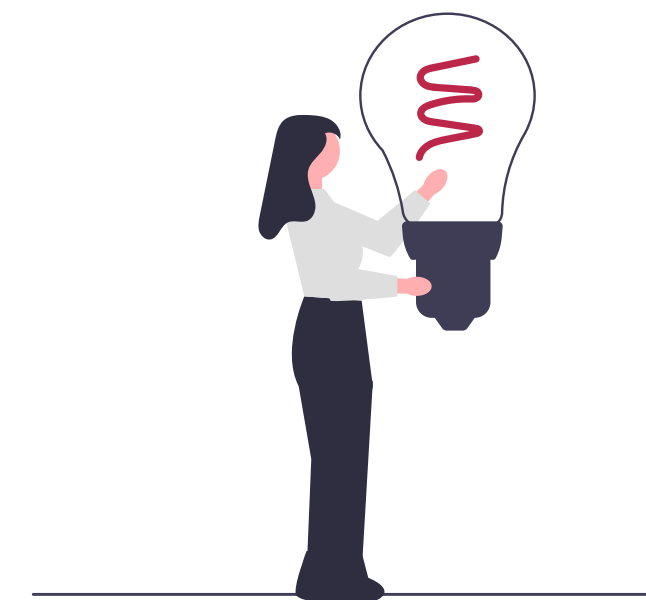
Installation photovoltaïque déportée

Type 1: Installation avec **une seule** introduction

Le point d'alimentation (le coffret d'introduction) est **le même** pour l'installation de production et l'installation électrique intérieure du bâtiment sur lequel est fixé l'installation PV.

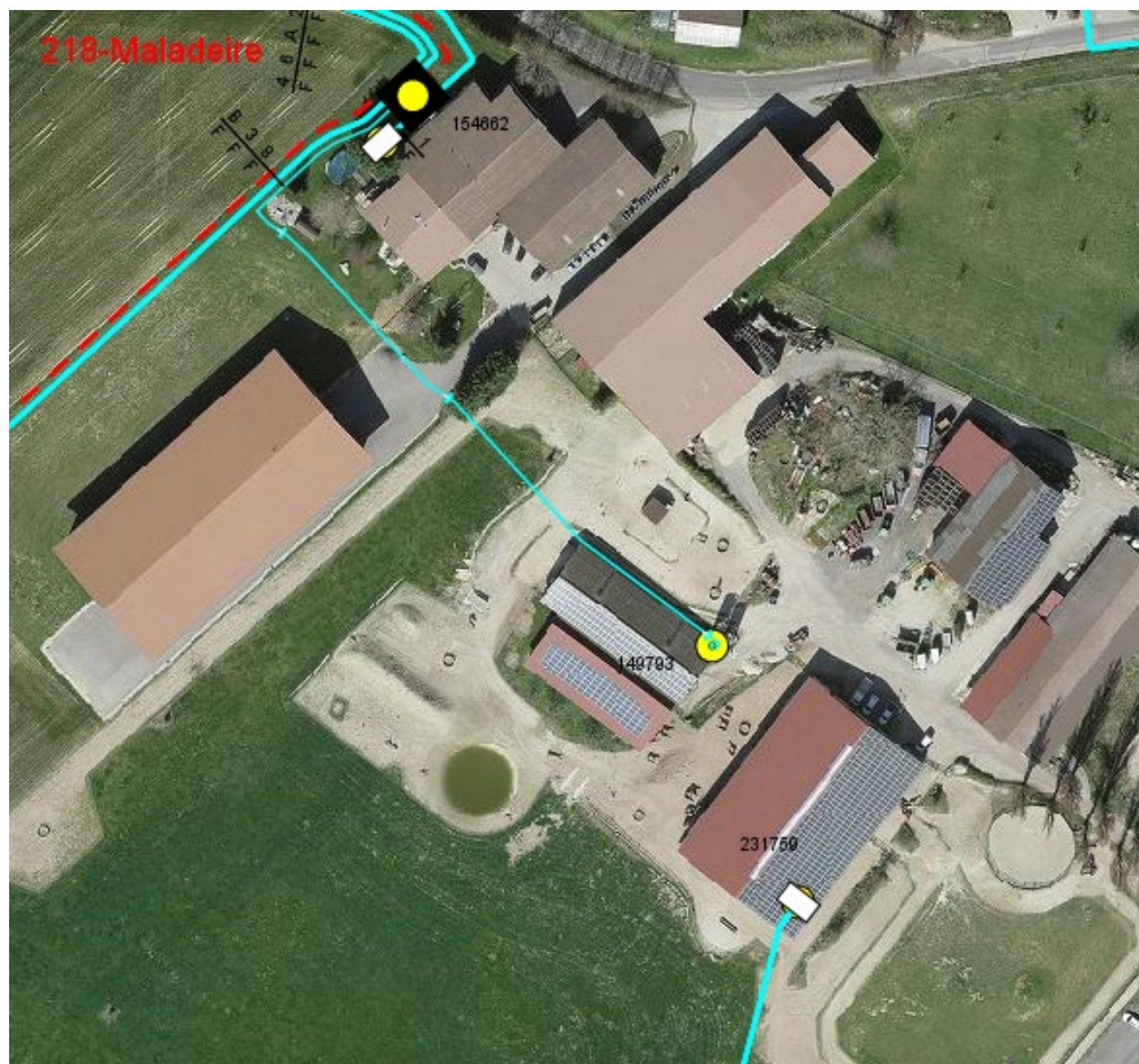
Dans ce type d'installation (simple), **aucune mesure complémentaire** ne doit être prise en compte et/ou réalisée.

Les normes en vigueur s'appliquent.



Installation photovoltaïque déportée

Type 2: Installation avec **plusieurs** introductions



Installation photovoltaïque déportée

Type 2: Installation avec **plusieurs** introductions

Le point d'alimentation (le coffret d'introduction) n'est **pas le même** entre l'installation de production et l'installation électrique intérieure du bâtiment sur lequel est fixé l'installation PV.

Dans ce cas, nous avons 2 introductions sur le même objet et l'installation doit impérativement répondre à la NIBT 3.1.2.2.2.2. Nous avons pu constater qu'il était **pratiquement impossible** d'y répondre dans ce type d'installation.

NIBT 3.1.2.2.2.2

Systemes avec alimentation multiple

*En cas de construction inadéquate d'une alimentation multiple en tant que système TT dans une installation, une partie du courant de service peut suivre un **chemin imprévu**. Ces courants peuvent causer un incendie, de la corrosion, des dérangements électromagnétiques.*

Installation photovoltaïque déportée

Type 2: Installation avec **plusieurs** introductions

En clair, l'impédance des 2 alimentations n'est pas la même, ce qui conduit à des courants vagabonds car dans les boucles formées, les courants de retour aux transformateurs veulent s'équilibrer. On ne doit avoir qu'un point de mise à terre centralisé et les mises à terre doivent être entièrement isolées des structures du bâtiments, ce qui n'est pas possible en présence de système de protection contre la foudre, car ce dernier doit être relié au TGBT.

Le fait de ne pas respecter l'ensemble des normes établies dans ces cas peut conduire à de l'électro-corrosion, des déclenchements intempestifs des DDR, des courant vagabonds qui sont très néfastes aux animaux de rentes, etc.

Dans ces conditions, l'installation ne peut et ne doit pas être réalisée.

Installation photovoltaïque déportée Type 2: Installation avec plusieurs introductions et sur des transformateurs de **quartiers différents**

Dans le cas de deux introductions différentes mais **raccordées sur le même transformateur** de quartier, l'installation peut-être tolérée. Si les longueurs des lignes sont quasiment identiques (même impédance de ligne).

Mais dans le cas d'installations alimentées par **des transformateurs différents**, l'installation sera **refusée**.



Installation photovoltaïque déportée

Si l'installation peut être réalisée, voici quelques remarques à prendre en considération :

- Moyen de **coupure** de l'installation de production AC/DC
- **Schématique** complète de l'installation doit être présente sur les deux intro., les tableaux et organes de commandes
- **Indications** pompiers claires et compréhensibles
- Validation du ou des **propriétaires**



Installation photovoltaïque déportée

Normes :

- OIBT 734.27
- PDIE-CH
- NIBT 2020
- Directive ESTI 220
- Document SUVA « Energie solaire : intervenir en toute sécurité sur les toits, Montage et entretien d'installations solaires »

Remarque:

Il est important de nous envoyer l'AI et le DRT avant le début des travaux.



**Batteries Backup & génératrices
de secours, Protection RI,
PV plug & play**

Batteries Backup & génératrices de secours

Liens utiles :

Directive ESTI n° 220 : Exigences sur les installations de production d'énergie
[ESTI Nr. 220 \(admin.ch\)](#)

Electronews 2022 (p. 81 à 84)
[Microsoft PowerPoint - Globale.Electronews 2022.pptx \(romande-energie.ch\)](#)

Nouvelle SNG (01.08.2023)
SNG 491000 - 2124A : Groupes générateurs mobiles pour l'alimentation des bâtiments

SNG 491000 - 2110B : Les installations ASI sont-elles autorisées à être montées en amont de dispositifs de coupure à 3 ou 4 pôles?



Batteries Backup & génératrices de secours

Les points importants quand une installation de production fonctionne en îlot :

- Il ne doit pas y avoir de **réinjection** dans le réseau du GRD
- Coupure des 3 ou 4 pôles d'alimentation (3L ou 3L+N) «SNG 491000 - 2110B»
- Double sécurité, ex. mécanique (interrupteur manuel) et électronique (gestion de l'onduleur)

Attention, lors de l'alimentation d'une installation par une batterie ou une génératrice, l'ICC chute fortement et les dispositifs de protection de l'installation (disjoncteur et DDR) risquent de ne pas fonctionner correctement : vérifier que l'installation de production a sa propre protection en cas de court-circuit ou surcharge.

Raccordement d'un groupe générateur mobiles

Les groupes générateurs mobiles sont généralement réalisés suivant la forme de réseau d'un **système IT**.

Aucune installation de mise à la terre n'est nécessaire pour la protection en cas de défaut, étant donné que le dispositif de surveillance d'isolement (Insulation Monitoring Device, IMD) qui coupe les prises **réagit** en cas de défaut d'isolement.

Une fois raccordées à l'installation posée à demeure, les installations présentent généralement la structure d'un **système TN** en Suisse. Si l'installation de mise à la terre du bâtiment est couplée au réseau IT du générateur, les conditions à satisfaire pour un réseau IT ne sont plus réunies et un fonctionnement dans un réseau IT est donc impossible.

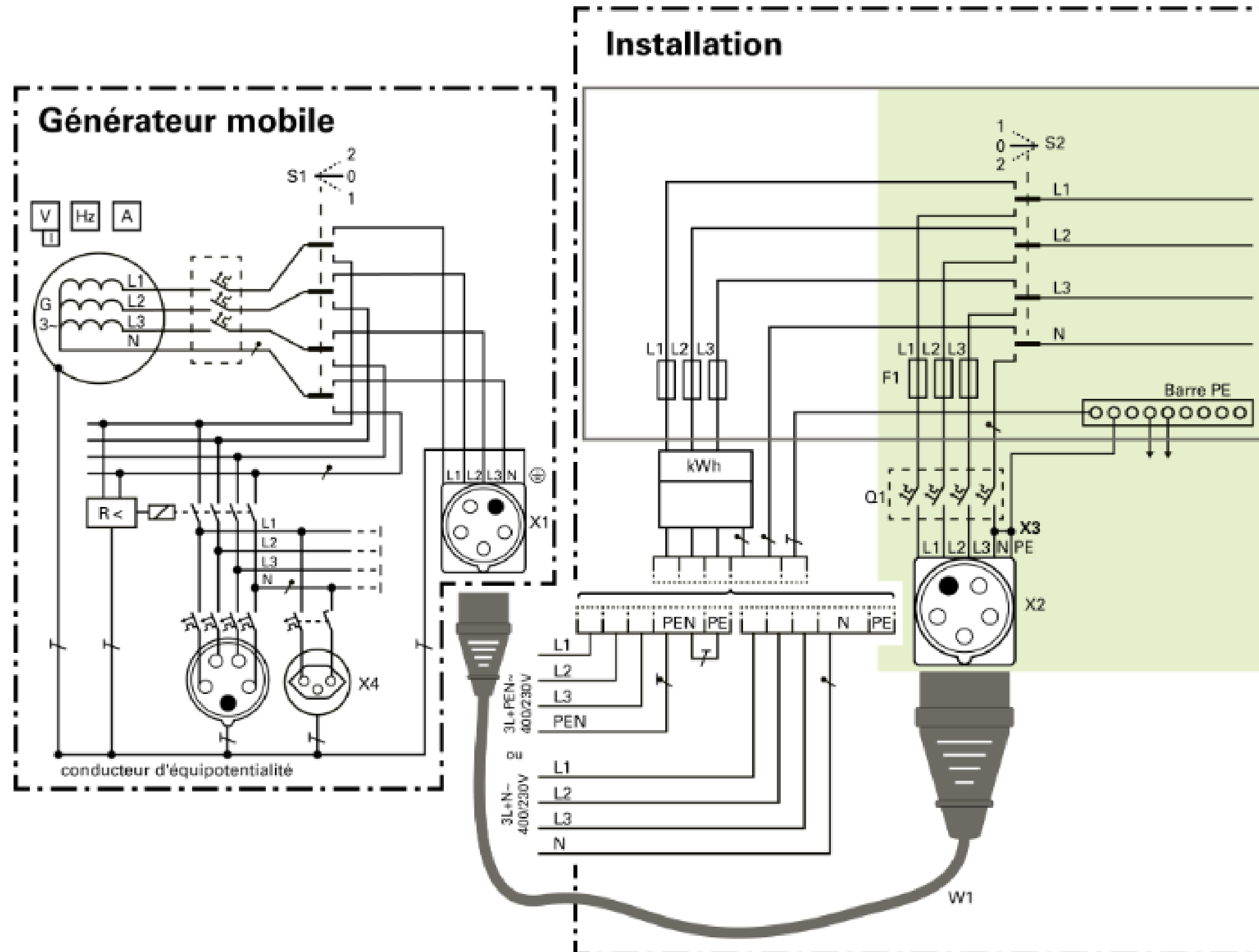
Raccordement d'un groupe générateur mobiles

Par conséquent, de tels générateurs doivent pouvoir être commutés et **passer d'un mode de fonctionnement à un autre** (mode champ et mode installation)

Un faible courant de court-circuit en cas de défaut constitue une caractéristique supplémentaire de ces générateurs. Dans la plupart des cas, il ne suffit pas pour déclencher le dispositif de protection contre les surintensités dans le bâtiment.


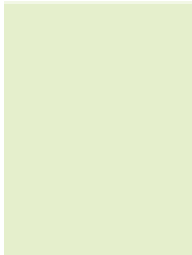
Afin de garantir la coupure automatique en cas de faible courant de court-circuit, l'installation alimentée par le groupe générateur mobile doit être équipée d'un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel présentant un courant différentiel assigné $I_{Dn} \leq 300 \text{ mA (S)}$

Raccordement d'un groupe générateur mobiles, selon SNG 491000 - 2124A



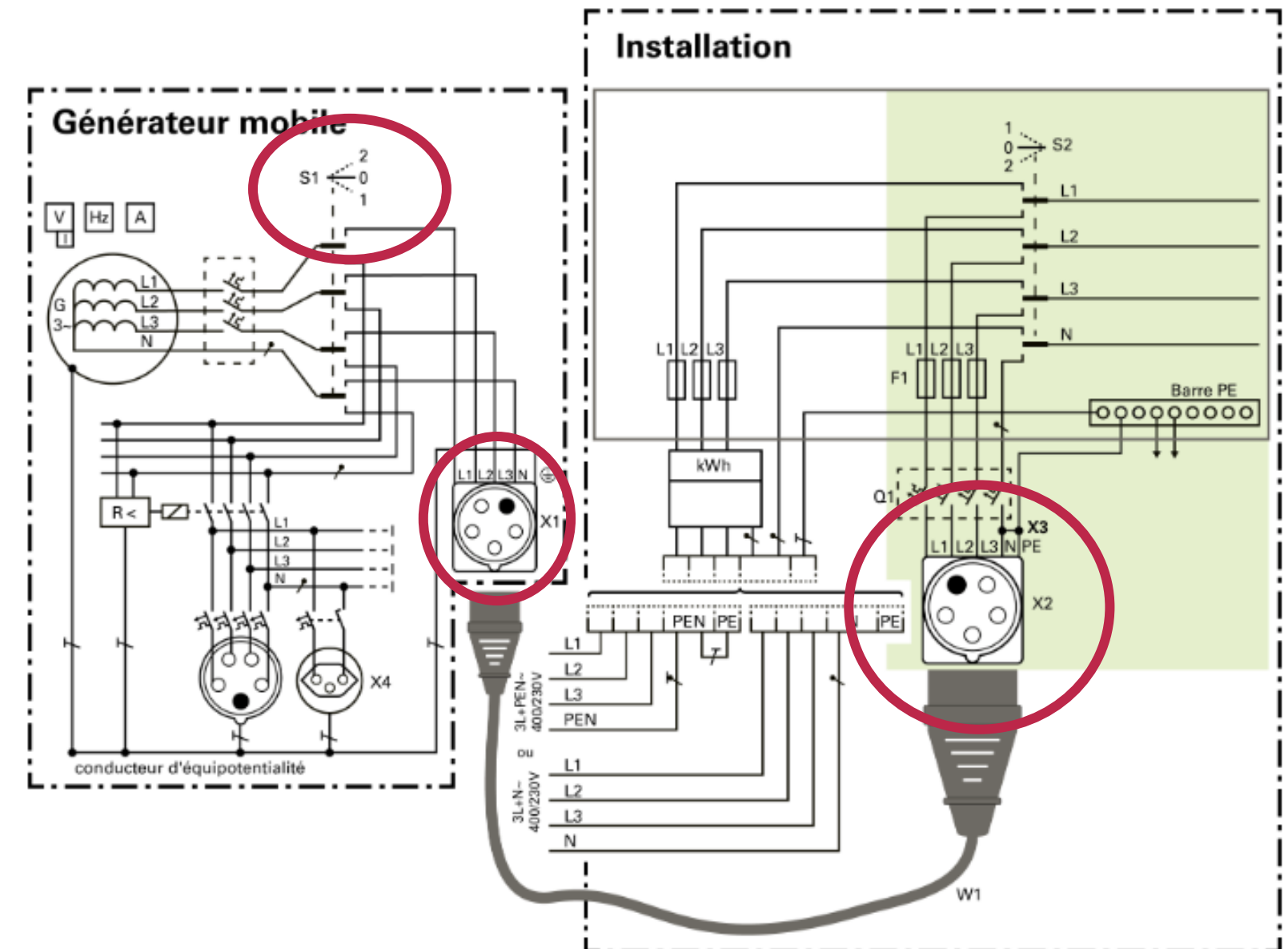
Raccordement d'un groupe générateur mobiles

Légende de la figure 2:

- F1 Dispositif de protection contre les surintensités de l'alimentation mobile
- Q1 Dispositif de protection à courant différentiel-résiduel avec un courant différentiel assigné $I_{\Delta n} \leq 300 \text{ mA}$ 
- S1 Sélecteur de modes de fonctionnement
Pos. 0: position zéro | Pos. 1: mode champ | Pos. 2: mode installation
- S2 Commutateur pour l'alimentation de remplacement
Pos. 0: position zéro | Pos. 1: réseau | Pos. 2: courant de remplacement
- W1 Canalisation souple
- X1 Dispositif joncteur mode installation CEE 1 h
- X2 Dispositif connecteur (recommandation: CEE 1 h)
- X3 Liaison N-PE destinée à la formation du réseau TN
- X4 Prises pour le mode champ
-  Commutation alimentation du réseau/alimentation de remplacement |
Réalisation possible dans la distribution principale, dans une distribution secondaire ou sous la forme d'une unité locale

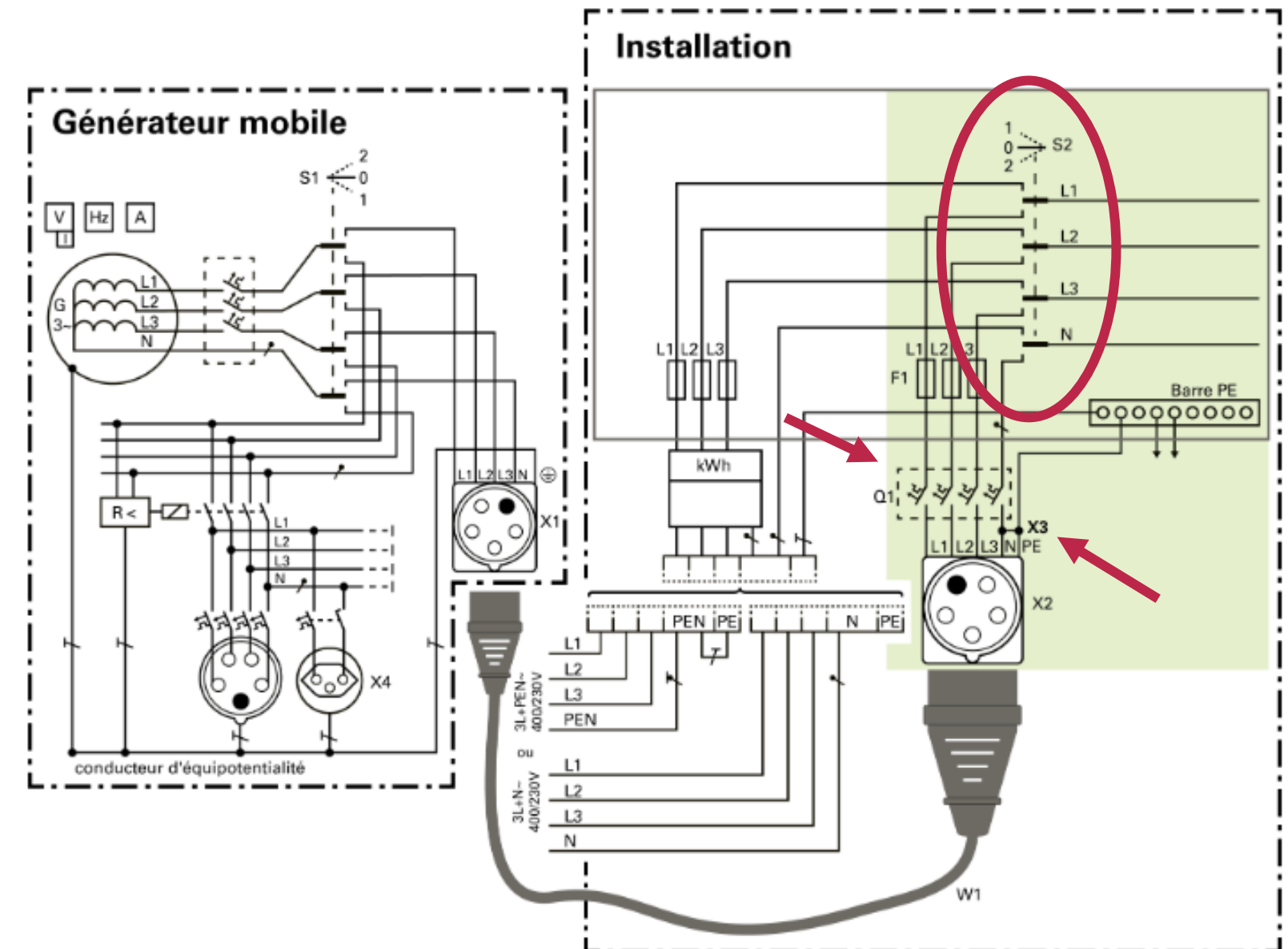
Raccordement d'un groupe générateur mobiles

- Les groupes générateurs mobiles qui sont utilisés en mode champ via des connecteurs enfichables et qui servent également à alimenter une installation (mode installation) doivent pouvoir être **commutés** et passer d'un mode de fonctionnement à un autre (S1)
- Le dispositif joncteur (X1) servant à l'alimentation de l'installation ne doit pas être librement utilisable sur le générateur. Si des prises CEE sont utilisées, le contact du conducteur de protection doit être positionné sur **1 h** (NIBT 5.5.1.9.4.6)
- Dans l'installation, un dispositif connecteur (X2) permettant d'enficher le groupe générateur est installé **à demeure**. Il est recommandé d'employer un dispositif joncteur **non librement** utilisable.



Raccordement d'un groupe générateur mobiles

- La partie de l'installation alimentée par le groupe générateur mobile doit pouvoir être coupée du reste de celle-ci au moyen d'un **interrupteur à 4 pôles (S2)**
- Le commutateur (S2) doit impérativement disposer d'une **position 0**.
- Le conducteur neutre (point neutre) du groupe générateur mobile doit être **relié au conducteur de protection côté installation (X3)** conformément aux exigences du point 5.5.1.9.4.6 de la NIBT afin que la coupure automatique fonctionne correctement dans le système TN de l'installation.
- Afin de garantir la coupure automatique en cas de faible courant de court-circuit, l'installation alimentée par le groupe générateur mobile doit être équipée d'un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel (Q1) présentant un courant différentiel assigné $I_{Dn} \leq 300 \text{ mA}$ (S)



Protection RI

Liens utiles :

Raccordement au réseau pour les installations productrices d'énergie sur le réseau basse tension (RR/IPE-NR 7 – CH 2020) de l'AES-chapitre 7.4
[Raccordement au réseau pour les installations productrices d'énergie sur le réseau basse tension \(RR/IPE-NR 7 – CH 2020\) | AES \(strom.ch\)](#) (payant)

Raccordement au réseau d'installations photovoltaïques (IPV) au niveau NR7 (par Swissolar)
[sws_rr_ipe_pvr7_fr.pdf \(swissolar.ch\)](#)

Directive ESTI n° 220 : Exigences sur les installations de production d'énergie
[ESTI Nr. 220 \(admin.ch\)](#)



Protection RI

Romande Energie applique les **recommandations** de l'AES et les directives ESTI 220, il n'y a pas d'autres conditions particulières.

Directive ESTI 220

- L'objectif d'une protection RI est d'assurer que le raccordement d'une IPE ne perturbe pas le réseau de distribution à basse tension dans sa fonction ou dans sa sécurité.
- La protection RI comprend les composants suivants : interrupteur de couplage et relais de protection RI/unité de surveillance ainsi que la fonction de protection RI. La protection RI est réalisée soit **en externe** (avec des composants séparés), soit **en interne** (p. ex. un convertisseur).
- La protection RI est en principe prévue sur chaque unité de production d'énergie. Elle est néanmoins considérée comme faisant partie de l'IPE et se rapporte toujours à ce type d'installation. Sur plusieurs IPE indépendantes, la protection RI **ne doit pas être combinée**.

Protection RI externe

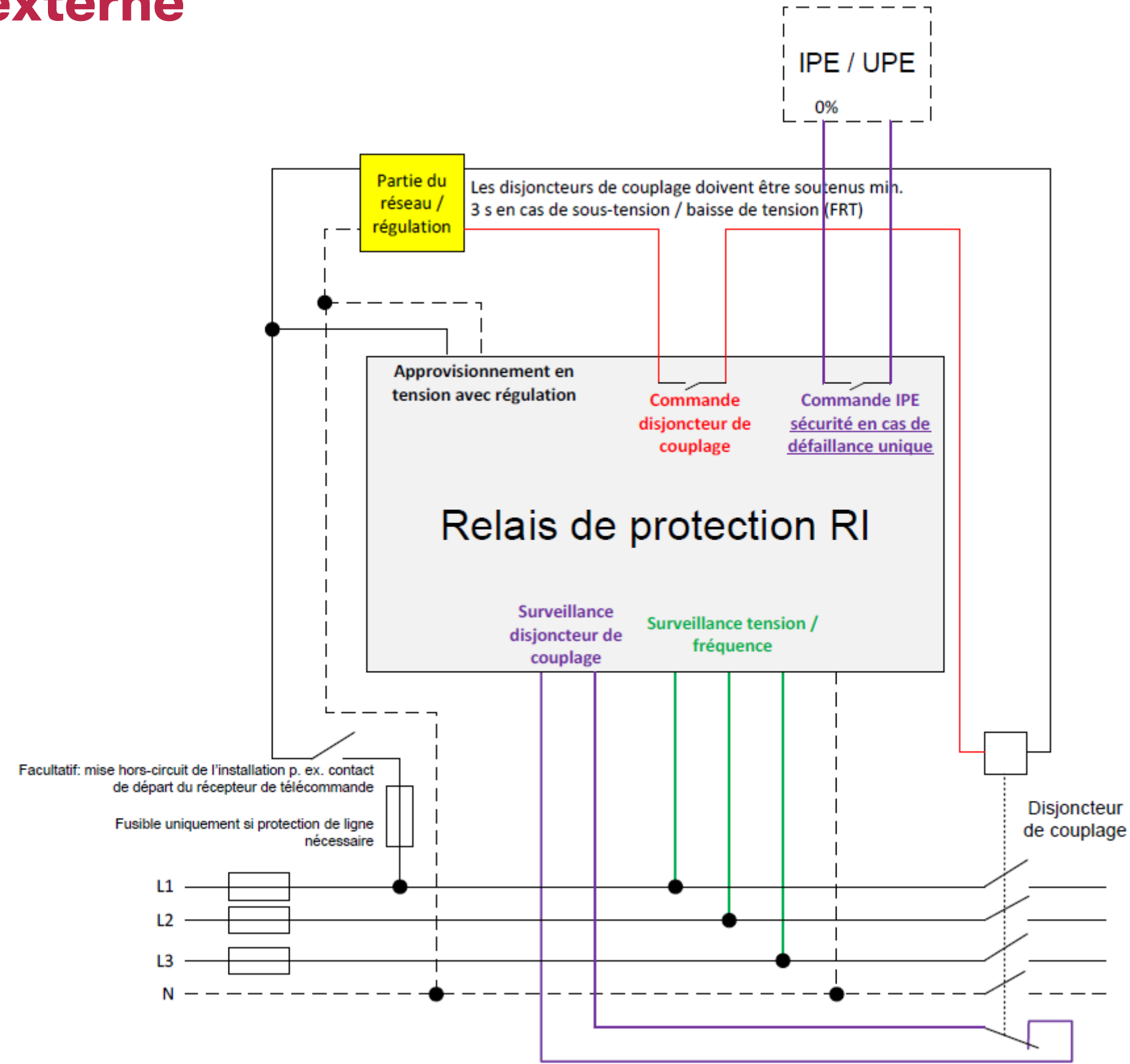


Figure 16: Relais de protection RI externe avec régulation pour la FRT et sécurité en cas de défaillance unique

Protection RI



Description de l'index: O = Obligatoire P = Possible (toujours autorisé) - = Non (non autorisé)	≤30 kVA	> 30 kVA et ≤ 100 kVA		> 100 kVA
		1 x UPE	> 1 x UPE	
Fonction de protection RI intégrée avec disjoncteur de couplage intégré dans le convertisseur	O	O	O	O
Relais de protection RI externe (effet sur les disjoncteurs de couplage intégrés)	P	O	-	-
Disjoncteurs de couplage externes	P	P	O	O
Relais de protection RI externe (effet sur les disjoncteurs de couplage intégrés et externes)	P	P	O	O

Tableau 5: Fonctions de protection RI

Protection RI

- Cas 1 : > à 30 kVA et jusqu'à 100 kVA avec une seule unité de production, la protection RI est obligatoire et doit agir sur l'unité de production ou facultativement sur un disjoncteur de couplage. La fonction RI des onduleurs doit être également paramétré.
- Cas 2 : > à 30 kVA jusqu'à 100 kVA avec **plus** d'une seule unité de production, la protection RI ainsi qu'un ou deux disjoncteurs de couplage est **obligatoire** (selon le schéma de raccordement privilégié). La fonction RI des onduleurs doit être également paramétrée.
- Cas 3 : > à 100 kVA, la protection RI ainsi qu'un ou deux disjoncteurs de couplage est **obligatoire** (selon le schéma de raccordement privilégié). La fonction RI des onduleurs doit être également paramétrée.

Protection RI

Ces dispositions s'appliquent aux **nouvelles** installations :

Toutes les IPE autorisées par un GRD après l'entrée en vigueur du RR/IPE-NR 7 2020 ou mises en fonction dans les 12 mois qui suivent doivent répondre aux exigences de ce document.

Le GRD peut exiger qu'une installation existante fasse l'objet de modifications ou de compléments, dans la mesure où ceux-ci sont nécessaires pour garantir un approvisionnement sûr et sans perturbation. Dans ce contexte, le temps et l'investissement nécessaires à la mise en œuvre sont pris en compte.

Ces dispositions s'appliquent aux modifications sur les installations existantes :

Les utilisateurs raccordés au réseau sont tenus de signaler rapidement (avant le début des travaux) et par écrit au GRD les **modifications effectuées sur une installation existante** (y compris le remplacement de parties d'installation/composants) ayant des répercussions sur les propriétés électriques et de dynamique du réseau de l'installation. C'est par exemple le cas lors de la rénovation du dispositif de production ou du remplacement de l'IPE. Pour les installations photovoltaïques, il s'agit notamment du remplacement de l'**onduleur**, mais un remplacement de module n'est pas concerné (car il ne modifie pas le comportement par rapport au réseau de distribution – voir également SNG 491000 - 2098 d'Electrosuisse).

Installation PV Plug & Play

Liens utiles :

FAQ (janvier 2023) de Suisseénergie

[Mini installation PV: La centrale électrique qui se branche](#)

[suisseenergie.ch](https://www.suisseenergie.ch)

Info ESTI « Installations Plug & Play

[2014-07_plugplay_f.pdf \(admin.ch\)](#)



Installation PV Plug&Play

En résumé :

- L'installation Plug & Play ne doit pas dépasser **600W**.
- Elle peut-être branchée par le client (personne ordinaire).
- Elle est raccordée sur une prise à libre emploi (Type 13) protégée par un coupe-surintensité de **max 13A**.
- Le groupe sur lequel est branché l'installation est protégé par un **DDR**.
- L'installation sera **annoncée au GRD** (mail – courrier).
- Romande Energie appliquera les **tarifs de reprise** de l'énergie, mais sans les garanties d'origine.



**Rénovations avec partie en sch III,
quelle périodicité noter**

Rénovations avec partie en sch III, périodicité du RS

Suite à la révision de l'OIBT en 2022, il n'est **plus possible d'avoir deux périodicités** différentes dans la même installation.

Exception faite **d'installations bien séparées** comme une ferme avec partie habitation (20ans) et rural (10ans).

Lors de rénovations partielles d'installation avec partie en schIII, cela peut poser problème sur la périodicité à noter sur vos RS.

Selon les travaux exécutés et la périodicité notée, une **demande de contrôle de réception** sera envoyée au propriétaire

Rénovations avec partie en sch III, périodicité du RS

Le **GRUT** a déjà publié plusieurs informations sur ce sujet, mais certains points ont été soulevés et des compléments ont été demandés auprès de l'**ESTI**.

Ci-après des exemples avec un appartement, mais par analogie les différents cas s'appliquent à toutes les installations d'une périodicité supérieure à 5 ans.

Exemple N°1

■ Schéma III

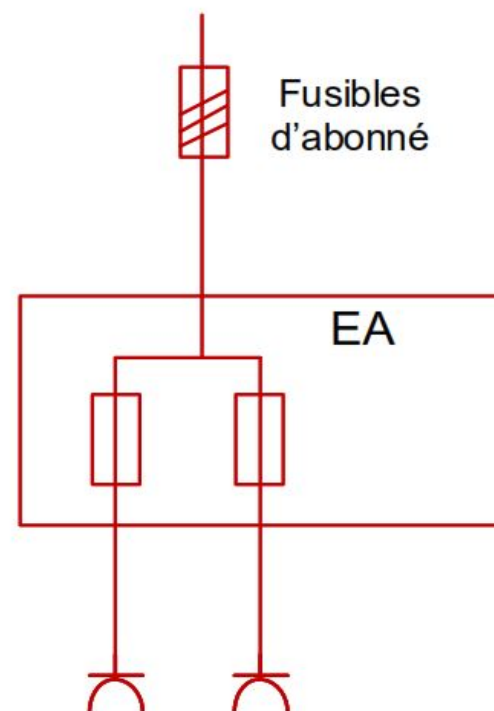
■ TN-S

Registre GRD :

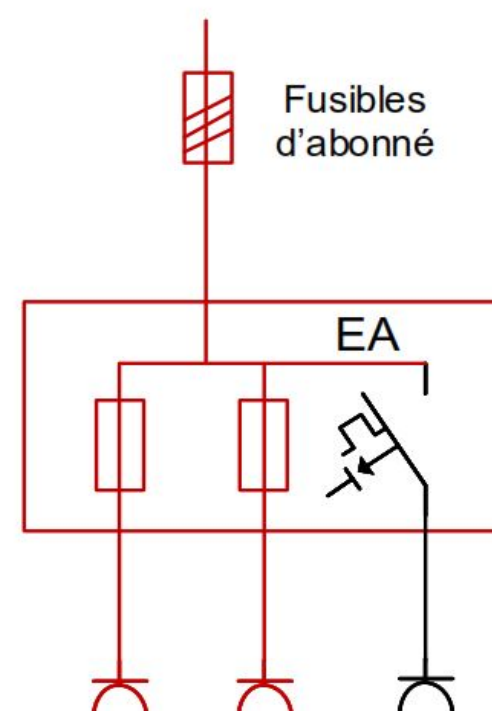
Appartement 20 ans – prochain contrôle périodique le 21.06.2032

Travaux effectués le 01.01.2023 – ajout d'un circuit prises

Avant travaux



Après travaux



Réponse ESTI

- L'installateur dépose un RS final partiel avec périodicité de **5 ans**
- Le GRD enregistre le document et envoie la demande de CDR
- Le GRD peut déjà enregistrer la périodicité de 5 ans, sans modifier la date du prochain contrôle (juste pour info)
- La date du prochain contrôle reste inchangée, la périodicité prendra effet lors du prochain contrôle périodique car le contrôleur notifiera le 5 ans sur le RS.

En attente de clarification de l'ESTI

Exemple N°2

■ Schéma III

■ TN-S

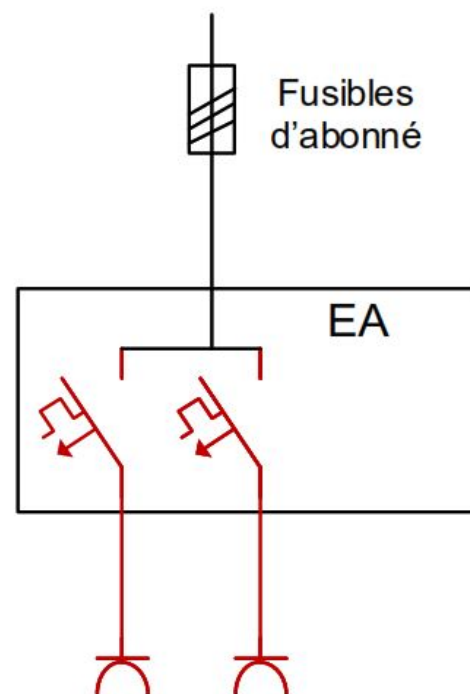
Registre GRD :

Appartement 20 ans – prochain contrôle périodique le 01.01.2036

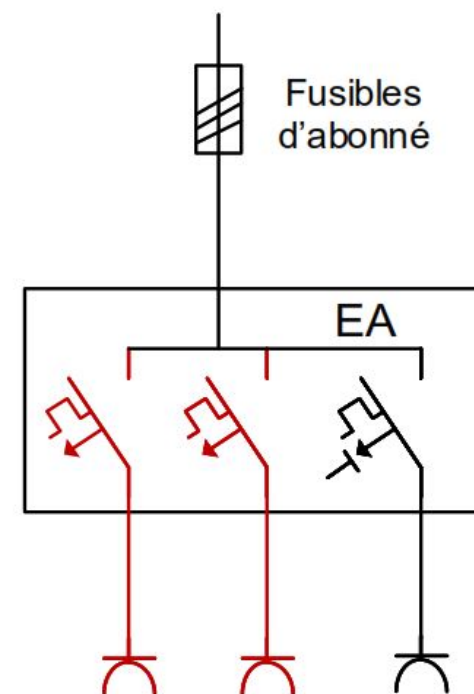
Schéma III 5 ans – prochain contrôle périodique le 01.01.2025

Travaux effectués le 01.01.2023 – ajout d'un circuit prises

Avant travaux



Après travaux



Réponse ESTI

- Installateur dépose un RS final partiel avec périodicité de 5 ans
- Le GRD enregistre le document et envoie la demande de CDR
- Le GRD a déjà eu l'info du 5 ans lors du dernier contrôle périodique le 01.01.2020
- La date du prochain contrôle reste inchangée pour les 2 périodicités existantes dans le registre 5 et 20 ans
- En 2025 le RS pour le contrôle périodique complet de l'installation sera réclamé car toute l'installation est à 5 ans vu qu'elle contient des parties en schéma III (la périodicité de 20 ans sera supprimée)

Exemple N°3

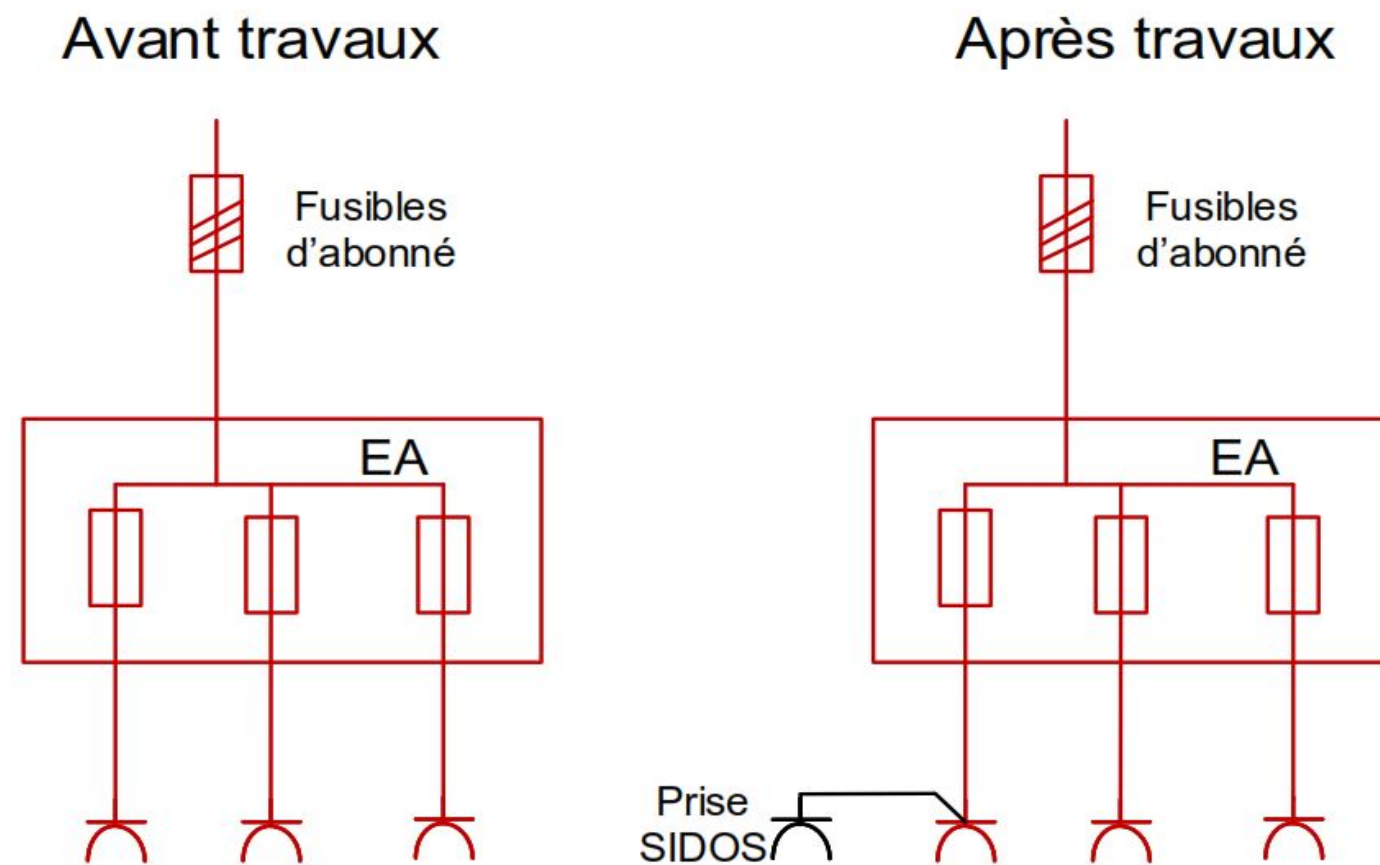
■ Schéma III

■ TN-S

Registre GRD :

Schéma III 5 ans – prochain contrôle périodique le 01.08.2024

Travaux effectués le 01.01.2023 – ajout d'une ligne avec prise



Réponse ESTI

- Installateur dépose un RS final partiel avec périodicité de 5 ans
- Le GRD enregistre le document et envoie la demande de CDR
- Le GRD a déjà eu l'info du 5 ans lors du dernier contrôle périodique le 01.01.2019
- La date du prochain contrôle reste inchangée et l'installation est déjà bien enregistrée à 5 ans dans le registre du GRD

Exemple N°4

■ Schéma III

■ TN-S

Registre GRD :

Appartement 20 ans – prochain contrôle périodique le 01.01.2041

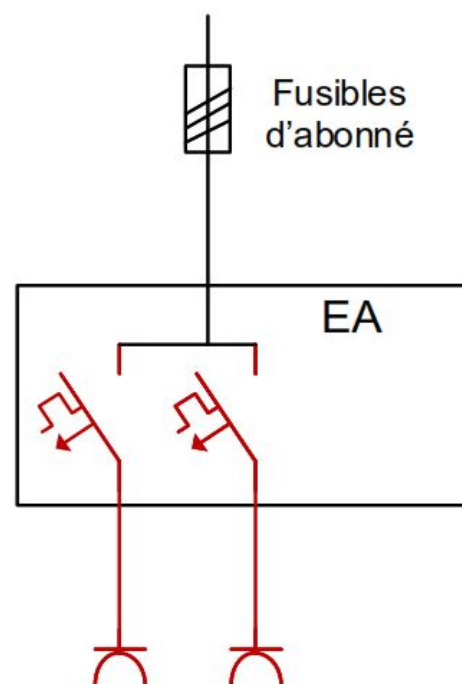
Schéma III 5 ans – prochain contrôle périodique le 01.01.2026

Contrôle périodique le 01.01.2023 suite vente de l'appartement

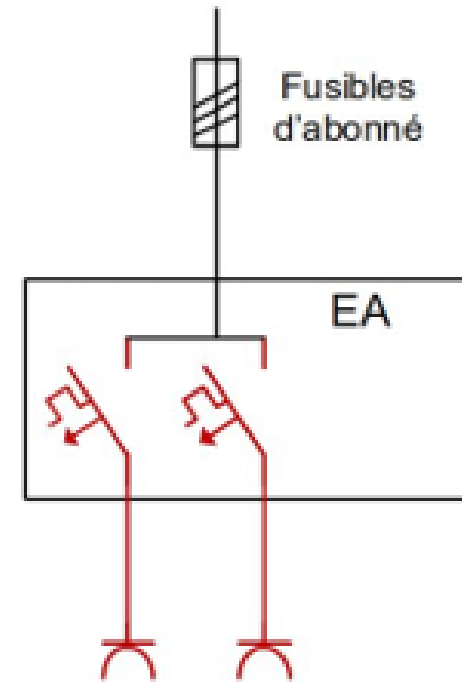
Réponse ESTI

- Le GRD reçoit un RS périodique suite à la vente du bien avec une périodicité de 5 ans
- Le GRD a déjà eu l'info du 5 ans lors du dernier contrôle périodique le 01.01.2021
- Le GRD enregistre le RS, supprime la périodicité de 20 ans, garde juste la périodicité de 5 ans et change la date du prochain contrôle au 01.01.2028

Avant travaux



Après travaux



Rénovations avec partie en sch III, périodicité du RS

En résumé :

- Si présence de **sch III** dans l'installation, la périodicité doit être de **5 ans**
- Un **contrôle de réception** sera demandé
- La date du prochain contrôle ne peut être changée que après un RS périodique **complet**, ou un RS final complet
- Vous pouvez nous appeler pour connaître la date du prochain contrôle et la périodicité de l'installation
- Merci de **rappeler au client** qu'un deuxième contrôle devra être fait et qu'il serait judicieux de supprimer le reste de l'installation en sch III.



DDR dans les tableaux de chantier

DDR dans les tableaux de chantier

SNG 491000 – 2071^E (version 01.08.2023)

L'introduction de la SN 411000:2020 (NIBT) a fait entrer en vigueur sur les chantiers la disposition supplémentaire (NIBT 7.04.4.1.1.3 al. 2) relative à la coupure automatique des prises > 32 A en cas de défaut :

-NIBT 7.04.4.1.1.3 al. 2:

Les circuits électriques destinés à alimenter des prises avec un courant assigné > 32 A doivent être protégés par des dispositifs de protection à courant différentiel résiduel (RCD).



DDR dans les tableaux de chantier

Période transitoire:

- 31 décembre 2022 pour les chantiers qui sont nouvellement lancés
- 31 décembre 2023 pour les chantiers qui ont déjà été lancés avant le 1^{er} janvier 2020

L'exigence de protection supplémentaire par des dispositifs de protection à courant différentiel résiduel (DDR) ayant un courant différentiel assigné ≤ 30 mA reste inchangée pour les prises ≤ 32 A.

DDR dans les tableaux de chantier

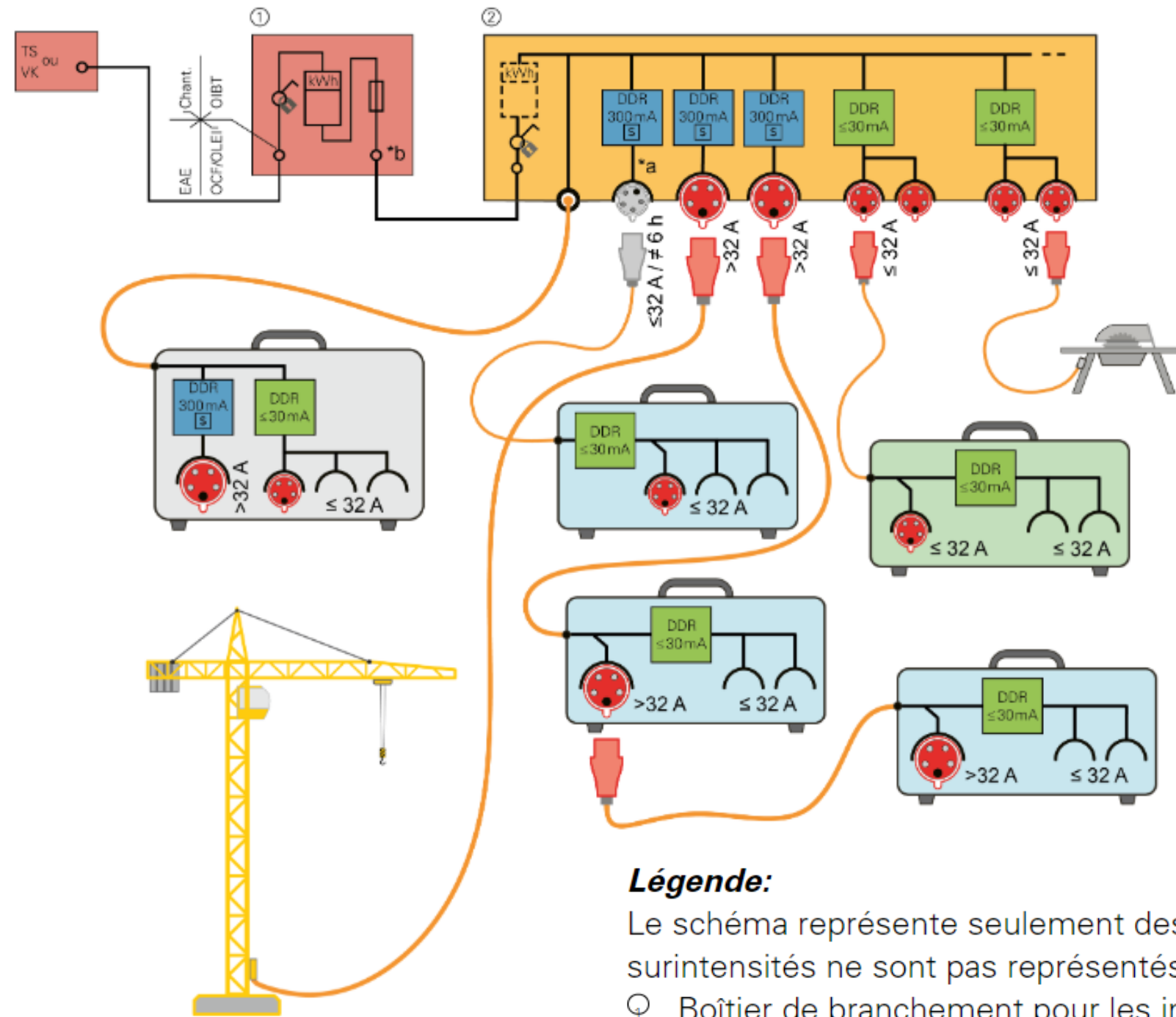


Figure 1
Alimentation électrique recommandée sur des chantiers

Légende:

Le schéma représente seulement des DDR. Les dispositifs de protection contre les surintensités ne sont pas représentés.

⊕ Boîtier de branchement pour les installations provisoires de chantier

⊙ Tableau de chantier

*a Type de prise ≠ 6 h, généralement gris 1 h ou noir 7 h

*b Les boîtiers de branchement avec bornes de départ doivent être privilégiés (sélectivité).

DDR dans les tableaux de chantier

La pratique éprouvée de retirer les prises $\leq 32 \text{ A}$ à «utilisation libre» pour les remplacer par des prises CEE de types **autre que 6 h** peut être conservée. On peut ainsi continuer à installer des distributeurs de prises «en série».

Des DDR seront toutefois installés en amont de ces canalisations. Il faut employer des **DDR sélectifs** dans les distributeurs de chantier pour la protection contre les défauts afin d'augmenter la sécurité d'alimentation.

DDR dans les installations d'expositions, spectacles et stands

Cette exigence **ne concerne pas** les installations d'exposition, spectacles et stands ou les installations temporaires.

ATTENTION

Une **nouvelle SNG** (01.08.2023)
SNG 491000 - 2079B: Dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel dans les stands d'exposition et de marché ainsi que dans les emplacements spéciaux **impose le DDR** sur les alimentations dans certaines conditions.



Documents OIBT : l'administratif

Rachid Saoudi

Assistant administratif

Sommaire



01

Rappels sur les rapports de sécurité

02

RCP, la bonne façon de remplir le rapport de sécurité

03

Avis d'installation

04

Taux d'erreurs sur les rapports de sécurité

Rapports de sécurité, rappels

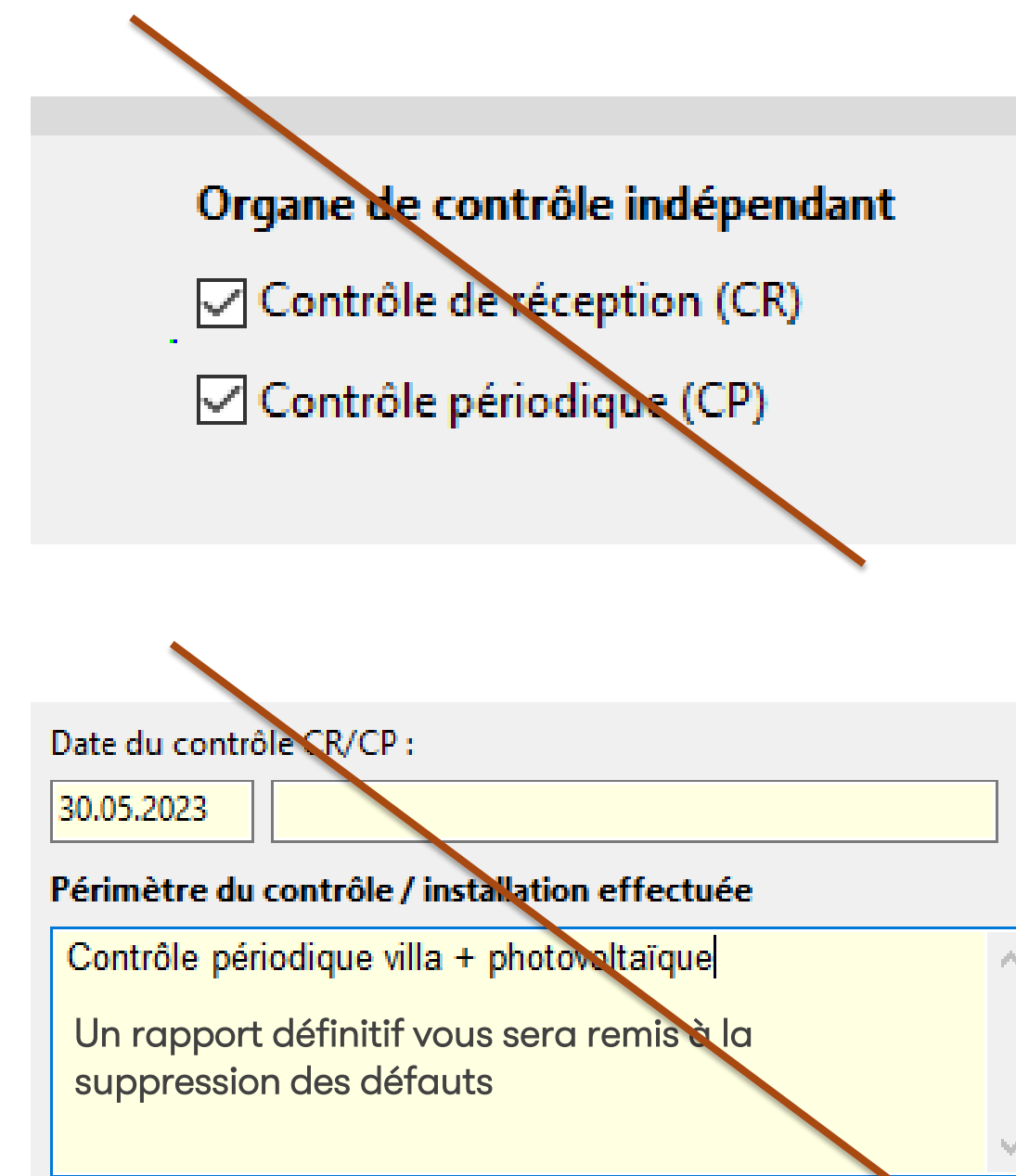
Lorsque vous **devez** envoyer des documents OIBT par mail et afin de minimiser le temps passé à trier des documents, nous vous remercions d'appliquer les règles suivantes:

- S'il s'agit d'immeubles, un seul immeuble par mail.
- Regroupez de préférence les rapports de sécurité et protocoles de mesure dans un même document pdf.
- Nommez vos documents de préférence de la manière suivante (exemple) :
 - Rs_rue du levant 4 Morges_rez gauche

Rapports de sécurité

Pour les périodiques :

- Ne pas apposer de doubles coches sous Contrôle périodique et Contrôle de réception lorsque vous rédigez un rapport de sécurité pour un contrôle de réception vous pouvez au besoin mentionner qu'il a valeur de contrôle périodique dans la rubrique périmètre de contrôle.
- Lors de travaux de retouches suite à un rapport de contrôle, il est inutile d'envoyer un RS et un pm temporaire au client **lorsque des défauts restent à supprimer**, car cela génère de la confusion ainsi que du travail à double.



Organe de contrôle indépendant

Contrôle de réception (CR)

Contrôle périodique (CP)

Date du contrôle CR/CP :

30.05.2023

Périmètre du contrôle / installation effectuée

Contrôle périodique villa + photovoltaïque

Un rapport définitif vous sera remis à la suppression des défauts

Rapports de sécurité

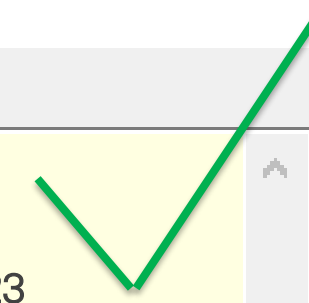
Pour les finaux :

Lors de l'envoi d'un nouveau document pour une installation, précisez s'il annule et remplace le précédent.

Périmètre du contrôle / installation effectuée

Installation PV 8KVA

Annule et remplace notre rapport du 2.06.2023



Rapports de sécurité

Pour les contrôles de réception :

- Un contrôle de réception faisant suite à un contrôle final, un **rapport de sécurité final** doit exister et vous devez vous le procurer **avant chaque contrôle de réception**.
- D'une part, cela évite que des rapports de sécurité restent en souffrance chez nous et d'autre part, dans le cas où l'entreprise en charge des travaux aurait cessé ses activités entre temps, qu'un nouveau contrôle final, voire de réception, ne doive être demandé au client.

À l'avenir :

Nous réfléchissons dans un futur proche à refuser des contrôles de réception pour lesquels nous avons la preuve que le contrôle final n'a pas été exécuté.

RCP, la bonne façon de remplir le rapport de sécurité

Pour rappel :

- Le GRD doit être informé de toutes les installations se trouvant dans le RCP
- Un RCP peut concerner un **petit immeuble** de 2-3 appartements + communs avec production PV
Et/ou également concerner **tout un quartier** avec plusieurs types d'installation (villas, usines, ateliers, etc.)
- Le RCP peut être réalisé sur des **installations** neuves, ainsi que sur des installations existantes ou hybrides et donc avec des **périodicités de contrôles** diverses.

RCP, la bonne façon de remplir le rapport de sécurité

Afin de pouvoir faire le suivi des demandes de documents OIBT, nous avons besoin d'un rapport de sécurité final et surtout d'un protocole d'essais et mesures avec les informations suivantes :

Pour chaque partie d'installation (compteur privé) :

- Le numéro du compteur principal
- Pour le PV, compteur GRD de production si existant et éventuellement son compteur privé
- Le numéro du compteur privé (**Attention - pas le numéro du matériel, mais bien le N° SN---**)

RCP, la bonne façon de remplir le rapport de sécurité

- **L'adresse** de l'installation, si différente du compteur principal
Attention aux entrées (exemple 3A , 3B , 3C , etc.) Ne pas noter 3A-B-C
- **La localisation** de l'installation
Etage – position (gauche, droite, etc.) ou le numéro de lot et/ou de box, etc.
- **Le type** d'installation
Appartement – dentiste – menuiserie – dépôt – etc.
- **La périodicité** de l'installation (par sous-compteur)

RCP, la bonne façon de remplir le rapport de sécurité

Nous devons créer une base de données par compteur privé et gérer chacun d'eux comme si c'était une installation avec un compteur GRD.

Il est possible de ne faire **qu'un seul RS/PM**, pour autant que:

- La **périodicité** de chaque installation soit **identique**
- Les installations se trouvent à la même adresse
- Chaque compteur privé et ses mesures soient bien séparés et compréhensibles

Le contrôle des installations de productions (photovoltaïque) avec un ou des compteurs GRD, doivent être réalisés sur un RS et **PVPM** séparé.

1^{er} RS/PM périodicité 20 ans

Circuit IDR	Lieu / Partie d'inst. Ens.d'appareillage	Lign
N°	Désignation	
	<p>Imm. A entrée Gauche, Rte du Savoir 14</p>	
	<p>Communs d'immeuble A-B, P : 20</p>	
	<p>Sous-compteur : SN 630041828-747</p>	
	<p>Ligne d'abonné</p>	
	<p>PAC</p>	
	<p>Lumières et prise escalier</p>	
	<p>Appartement, 1^{er} Gauche, P :20 ans</p>	
	<p>Sous-compteur : SN 630041746-167</p>	
	<p>Ligne d'abonné</p>	
	<p>Cuisson</p>	
	<p>Etc.</p>	



1^{er} RS/PM périodicité 20 ans

Imm. A entrée Droite, Rte du Savoir 14

(Installations dans cette entrée, selon exemple)

Studio, rez Gauche, P :20 ans

Sous-compteur : SN 630041002-439

Ligne d'abonné

Lum. et prises

Cuisson



2^e RS/PM périodicité 10 ans

Circuit IDR	Lieu / Partie d'inst. Ens.d'appareillage	Lign
N°	Désignation	
	Imm. A entrée Gauche, Rte du Savoir 14	
	Atelier des clous, rez centre-gauche, P : 10	
	Sous-compteur : SN 630041827-234	
	Ligne d'abonné	
	Prise CEE 32A	
	Etc.	



3^e RS/PM périodicité 5 ans

Imm. A entrée Droite, Rte du Savoir 14

Cabinet Dr. Boiteux, 1^{er} Gauche, P :5 ans

Sous-compteur : SN 630041746-167

Ligne d'abonné

Lum. Et prises salle de consultation

Etc.



RS/PM suivant:

Reprendre la même procédure pour les bâtiments ayant une **adresse différente**

Imm. B entrée Gauche, Rte du Savoir 16

Villa mit. Droite, Rte du savoir 27b



RCP, la bonne façon de remplir le rapport de sécurité **MERCI** 😊

- Sans des rapports de sécurité et protocoles de mesures correctement complétés, nous ne pourrions pas assurer un suivi exact de ces installations.
- Dans le cas contraire, nous serons obligés de vous contacter afin de pouvoir compléter les informations manquantes.
- La précision des données sera notre meilleur atout lors de nos futures demandes de documents OIBT. Cela fera gagner un temps précieux à tous les intervenants.

Evitons **tous** ensemble cette perte de temps

Merci de votre collaboration



Avis d'installation, rappels

- Le délai de mise en service prévue pour un provisoire de chantier ne doit pas dépasser 2 mois
- Le nom du propriétaire ou de la gérance doit être mentionné sur l'avis d'installation.
- La signature sur les AI doit impérativement être celle autorisée par l'ESTI :
 - Pour les autorisations générales d'installer:
 - une personne du métier (art. 8 OIBT) mentionnée dans l'autorisation d'installer OU:
 - une personne autorisée à contrôler (art. 27 al. 1 let. a OIBT) mentionnée dans l'autorisation d'installer.
- Pour les **autorisations temporaires**, l'annonce doit être signée par la personne mentionnée dans la dite autorisation (voir art. 11 al. 1 OIBT)
- Pour les **autorisations limitées**, l'annonce doit être signée par la personne qui exécute les travaux d'installation

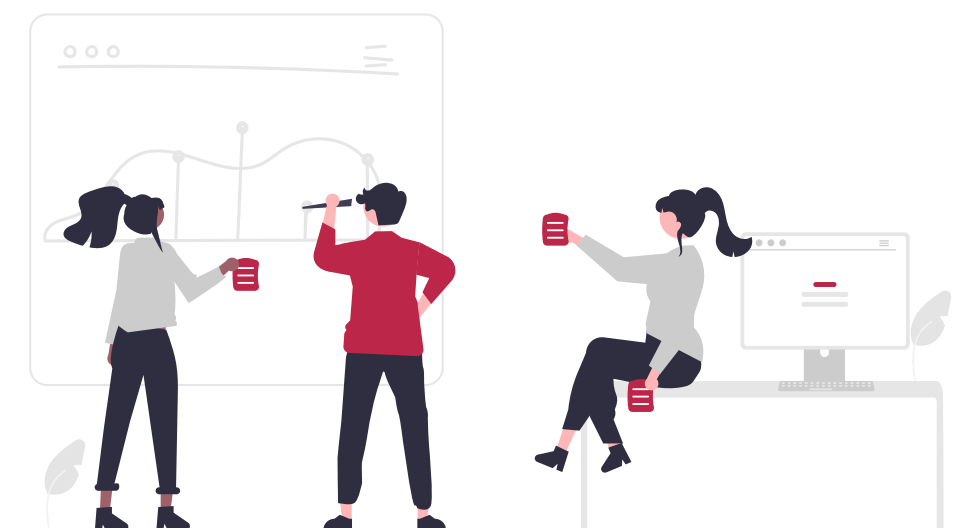
Le responsable, selon le registre du commerce, n'est pas autorisé à signer les AI, contrairement aux rapports de sécurité finaux - à moins qu'il ne remplisse les conditions précédentes, bien entendu.

Analyse des délais annoncés sur les avis d'installation

Les dates de fin prévues des travaux sur les avis d'installation sont parfois manquantes ou incohérentes. **Le délai annoncé** doit être réaliste en fonction des travaux et ne pas dépasser 2 ans. Il doit bien entendu être annoncé sur l'avis d'installation, car sinon, un délai d'un an sera appliqué par défaut.

Des délais irréalistes entraînent souvent une surcharge administrative pour l'installateur liée aux demandes de documents du GRD.

Pour avoir une meilleure vue d'ensemble de la situation, nous avons procédé cette année à une analyse comparative sur le sujet, que nous vous proposons ci-après.



Quelles sont les causes possibles des retards?

- Pénurie de matériaux
- Retard pris par un autre intervenant
- Autres imprévus
- Dates de mise en service irréalistes, ne prenant pas en compte une marge de temps suffisante

Parmi tous ces points, la **date de mise en service prévue** est le seul sur lequel vous pouvez exercer un contrôle, les autres étant par nature imprévisibles.

Période analysée: du 01.01.2023 au 01.06.2023

Statistiques générales sur les avis d'installation



	Nombre	pourcentage	
durée moyenne entre la réception d'un avis et du rapport de sécurité			186
dont:			
< à 90 jours	2091	45%	
entre 90 et 180 jours	847	18%	
entre 180 et 360 jours	1000	22%	
supérieur à 360 jours	705	15%	
durée moyenne annoncée sur les avis	4643		206
< à 90 jours	1585	34%	
entre 90 et 180 jours	884	19%	
entre 180 et 360 jours	886	19%	
supérieur à 360 jours	1288	28%	
nombre de rs reçus dans les temps	2434	53%	
dont:			
<à 90 jours	745	31%	
entre 90 et 180 jours	299	12%	
entre 180 et 360 jours	1001	41%	
supérieur à 360 jours	389	16%	
durée moyenne avant la reception des rs avant échéance			217
nombre de rs reçus en retard	2199	47%	
dont:			
< à 90 jours	1011	46%	
entre 90 et 180 jours	398	18%	
entre 180 et 360 jours	390	18%	
supérieur à 360 jours	400	18%	
durée moyenne avant la reception des rs après échéance			-199

En moyenne nous recevons **47%** des RS finaux en retard. Dans ces cas le retard moyen est de 199 jours.

Lorsque les RS sont reçus dans les temps, c'est en moyenne 206 jours avant la fin de l'échéance.

Enfin, il s'écoule en moyenne 186 jours entre la réception d'un avis et celle du rapport de sécurité.

Période analysée: du 01.01.2023 au 01.06.2023

Demandes de documents aux installateurs



type de demande	nombre	% par RS sur la période analysée	délai moyen entre la demande de document et la réception du RS
Demande RS à l'installateur	1209	26%	118
Demande RS 1er rappel	350	8%	68
Demande RS 2ème rappel	22	0%	88

Ce retard entraine évidemment des demandes de documents chronophages aux installateurs.

Sur la période analysée, plus d'un quart des RS ont nécessité au moins une demande de RS à l'installateur.

Voici un cas concret qui montre le travail occasionné :

Au 15.08.2023, il y avait :

- 6600 avis d'installations ouverts échus
- pour 465 installateurs
- sur un total de 15 000 avis ouverts environ

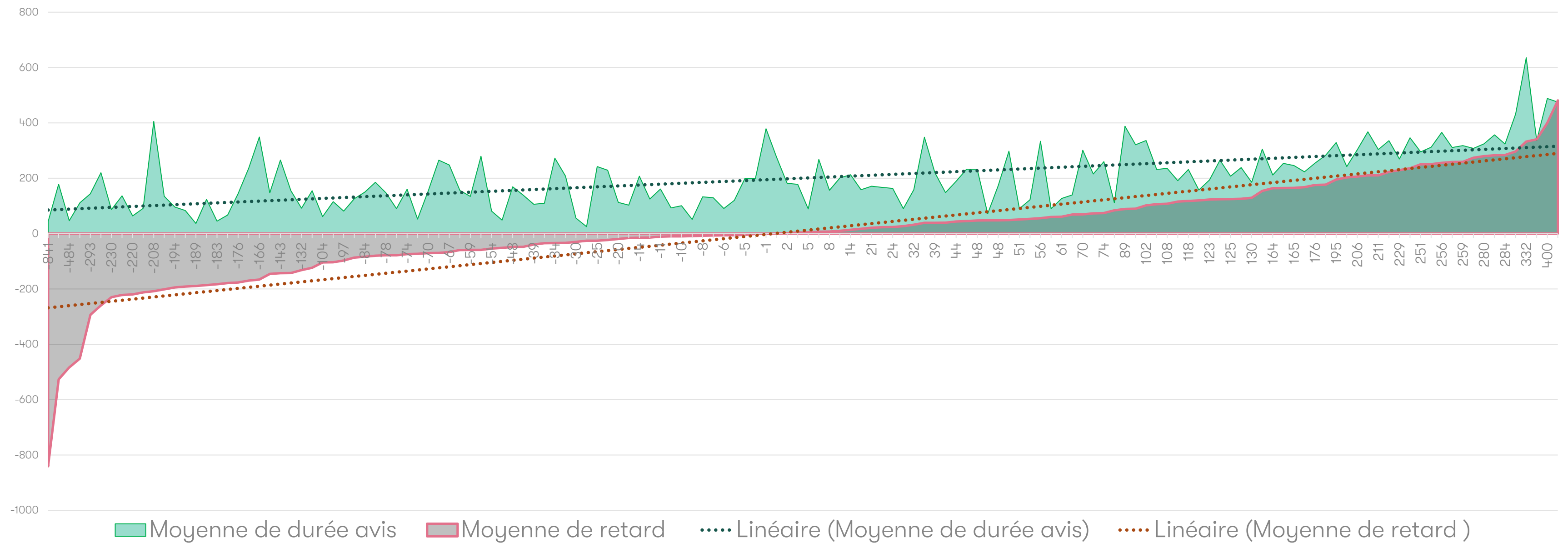
Ce qui représente :

- 2602 demandes
- 1567 1^{ers} rappels
- 2431 2^e rappels

Analyse en fonction du retard moyen

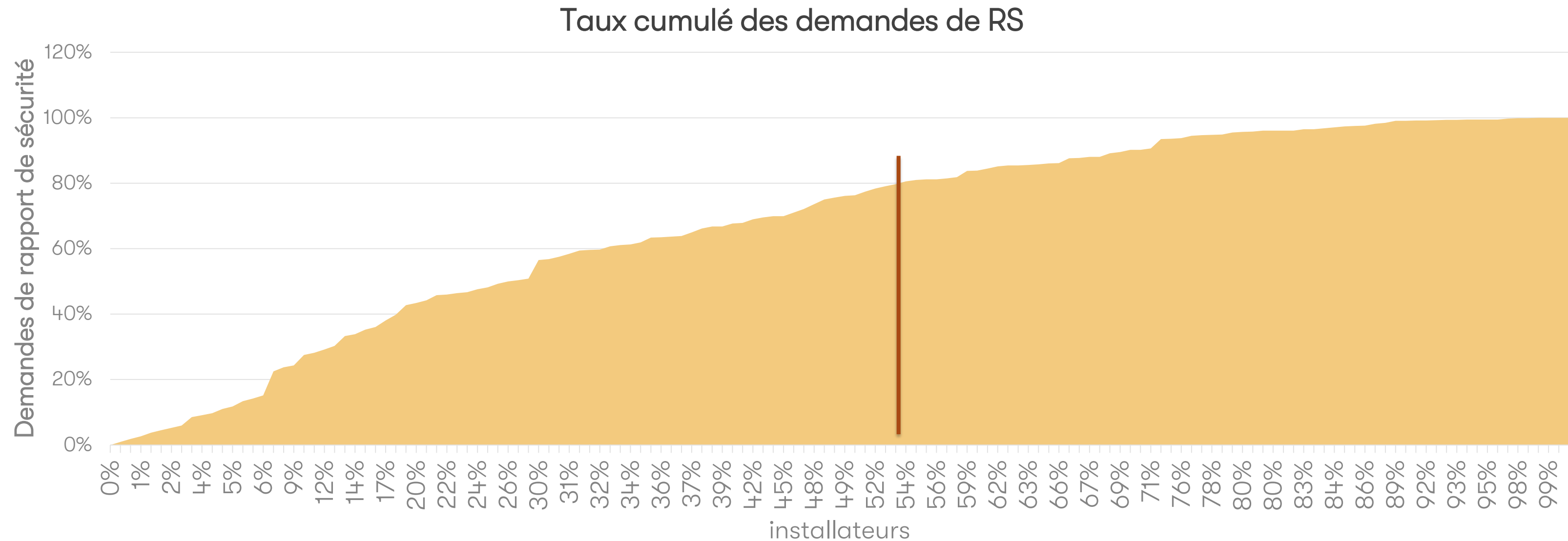


Comparaison entre durée moyenne des avis et retard moyen par installateur



Période analysée: du 01.01.2023 au 01.06.2023

80% des demandes concernent environ 50% des installateurs

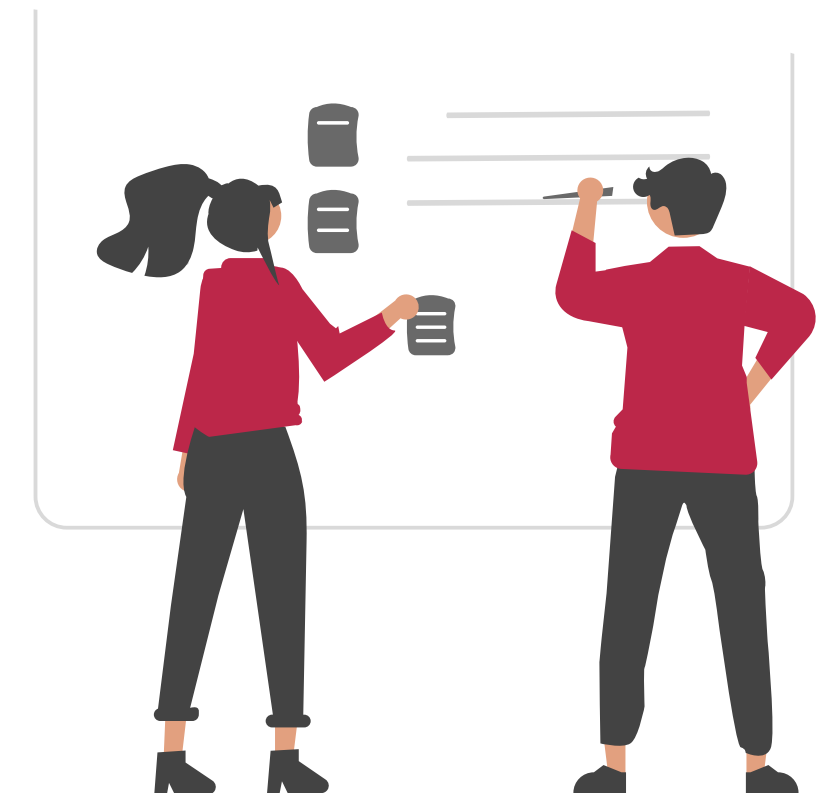


Période analysée: du 01.01.2023 au 01.06.2023

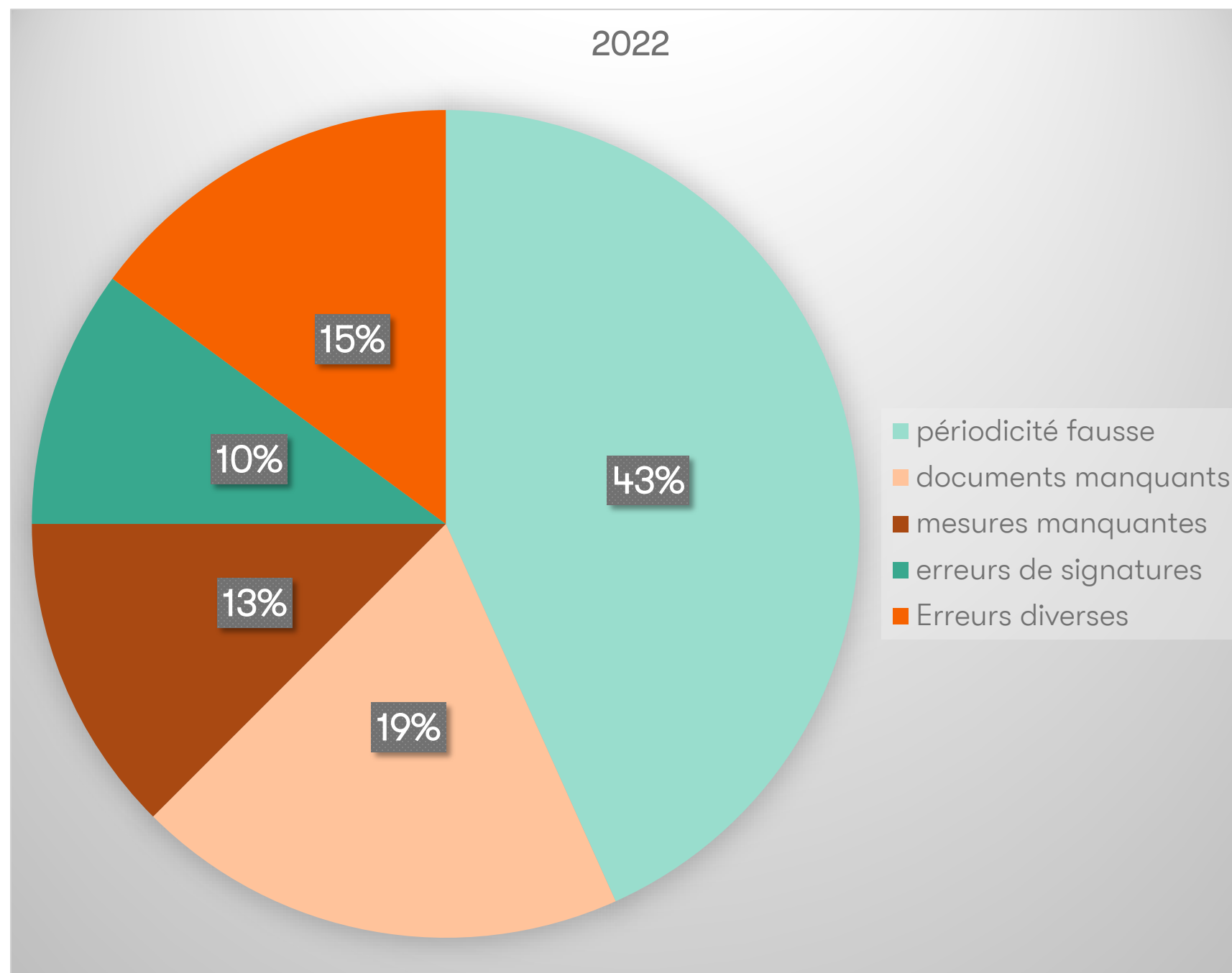
Conclusion

En résumé, si vous avez l'impression de recevoir beaucoup de demandes de rapports de sécurité de notre part, lorsque vous rédigez un avis, **pensez à ajouter une marge raisonnable**, en fonction des risques de pénuries de composants (onduleurs, batteries...), de l'historique de fiabilité des entreprises partenaires, mais aussi, de tout ce que vous ne pouvez pas prévoir à l'avance.

Il vaut donc mieux prendre un peu plus de temps à cette étape, que de risquer d'en perdre beaucoup plus par la suite.



Erreurs fréquentes sur les rapports de sécurité 2022

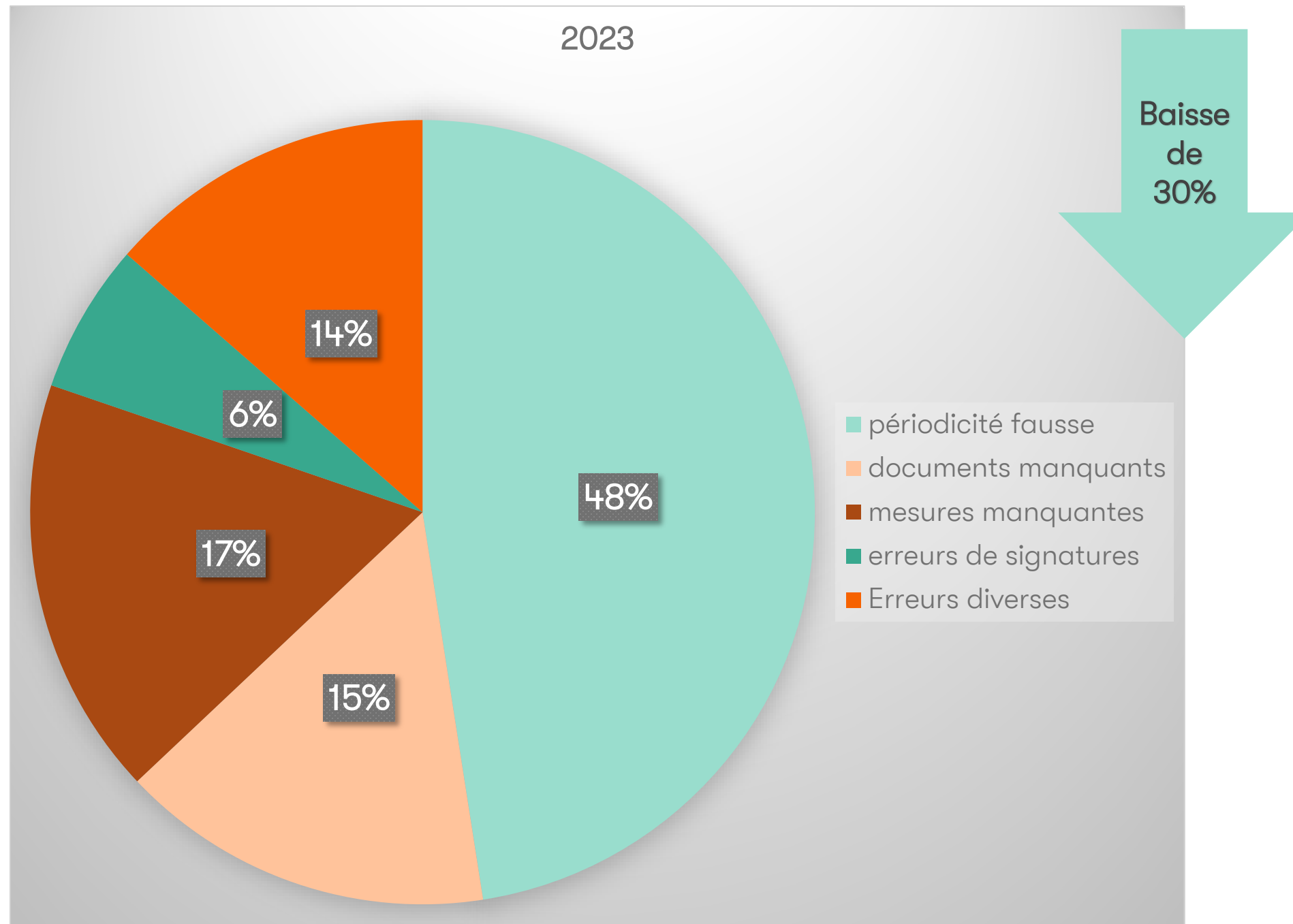


Près de **20%** des rapports de sécurité nécessitent, soit des corrections, soit des compléments d'information.

Parmi les erreurs les plus fréquentes:

- Les périodicités fausses
- Les documents manquants
- Les mesures manquantes
- Les erreurs de signatures

Erreurs fréquentes sur les rapports de sécurité 2023



Près de **14 %** des rapports de sécurité nécessitent, soit des corrections, soit des compléments d'information.

Parmi les erreurs les plus fréquentes:

- Les périodicités fausses
- Les documents manquants
- Les mesures manquantes
- Les erreurs de signatures

Erreurs fréquentes sur les rapports de sécurité 2022/2023

- Les périodicités fausses sont en **légère baisse**
- Les documents manquants en **baisse**
- Les erreurs de signatures en **baisse**
- Les erreurs diverses et les compléments d'informations **en baisse significative**
- Les mesures manquantes en **très légère hausse**

Merci pour vos efforts !

Point de situation de la transition énergétique sur la zone Romande Energie

Christophe Wolker

Responsable Groupe Front Office

Contexte

- Le **30 juillet dernier** a marqué un moment historique pour le réseau de Romande Energie. En effet, entre 14h00 et 14h15, la production d'énergie décentralisée, principalement issue du **photovoltaïque**, a surpassé la consommation totale de nos clients.
- Cet événement symbolise une étape significative dans notre transition vers une production d'énergie plus durable et renouvelable



Contexte

- Les **besoins de nos clients** en matière de raccordement sont en constante augmentation, principalement due à l'arrivée en masse des installations de production électriques (IPE), des stations de recharge pour les véhicules électriques, ainsi que les CAD conçus selon les principes de l'hydrothermie.
- La croissance significative de la puissance des IPE raccordées au réseau MT/BT a pour conséquence de nous rapprocher rapidement de la capacité d'accueil des IPE de notre réseau local. Il en résulte **une multiplication des renforcements.**

Sommaire



01 Scénarios et évolutions des besoins

02 Notre / Votre quotidien

03 Perspective 2023 - 2025

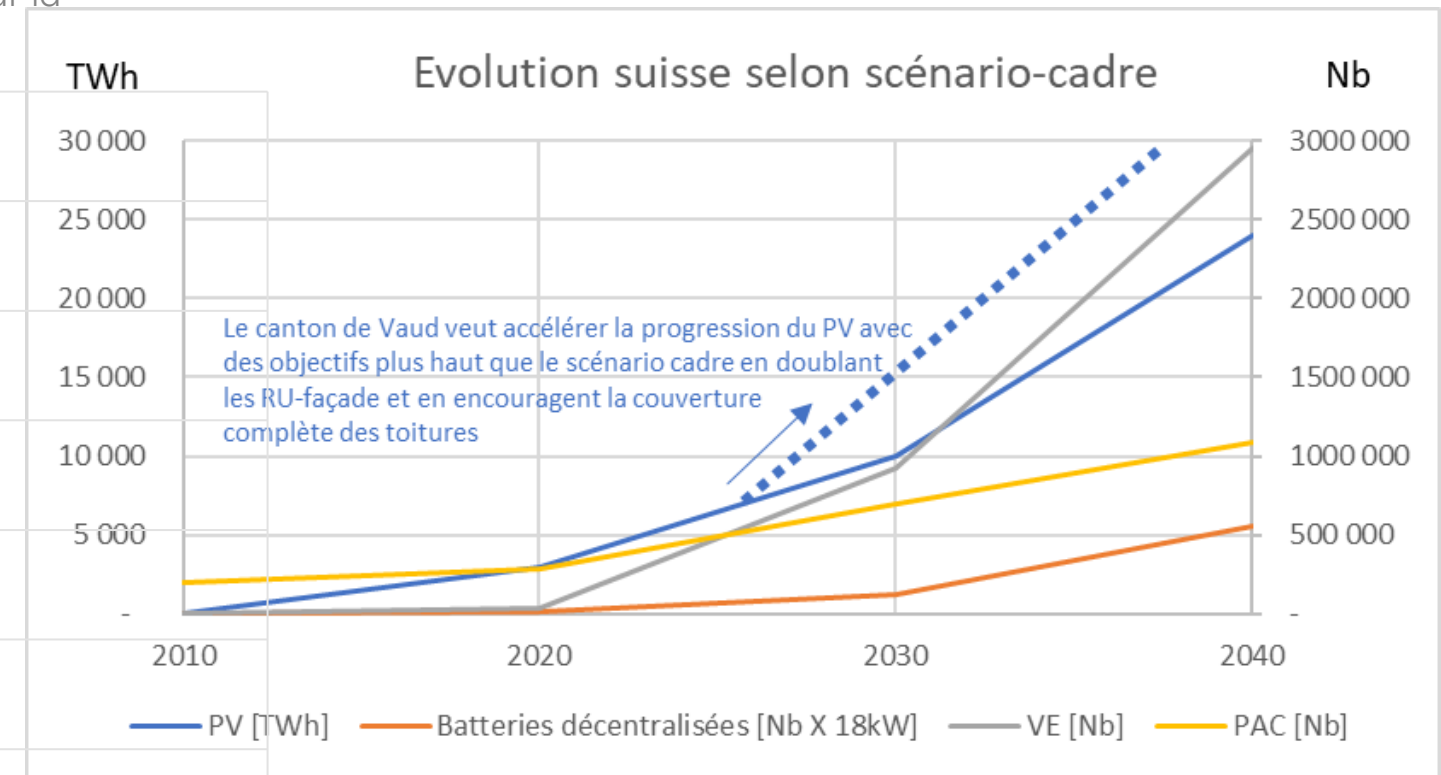
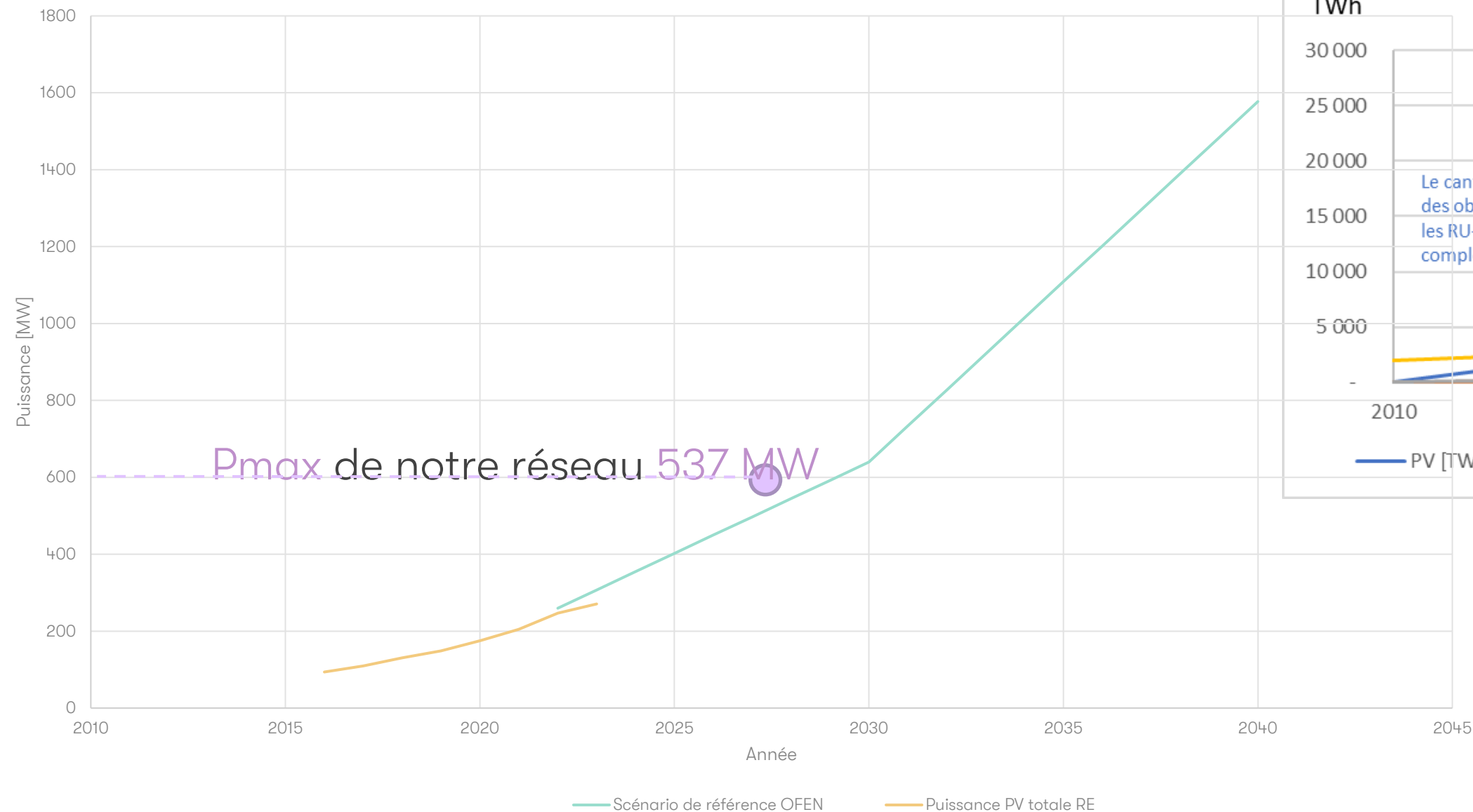
04 Conclusions

Scénarios et évolutions des besoins

D'aujourd'hui à 2050

Scénario cadre à l'image RE

Comparaison entre puissance PV installée sur le réseau RE et le scénario de référence OFEN sur la maille RE

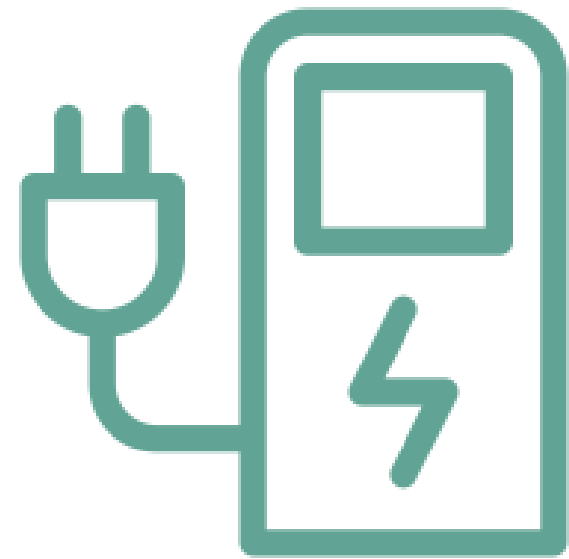


Dans un des scénarios* de l'OFEN sur l'essor des énergies renouvelables sur les réseaux de distribution d'électricité suisses, **4,7 milliards de francs par an** devraient être investis **d'ici 2050** en Suisse en matière de développements du réseau électrique. Cela représente une augmentation de **+ 35%**

Ce scénario ne permet pas d'atteindre la neutralité carbone.
<https://www.admin.ch/gov/fr/accueil/documentation/communiqués.msg-id-91974.html>

Notre / Votre quotidien

Notre quotidien :



2020



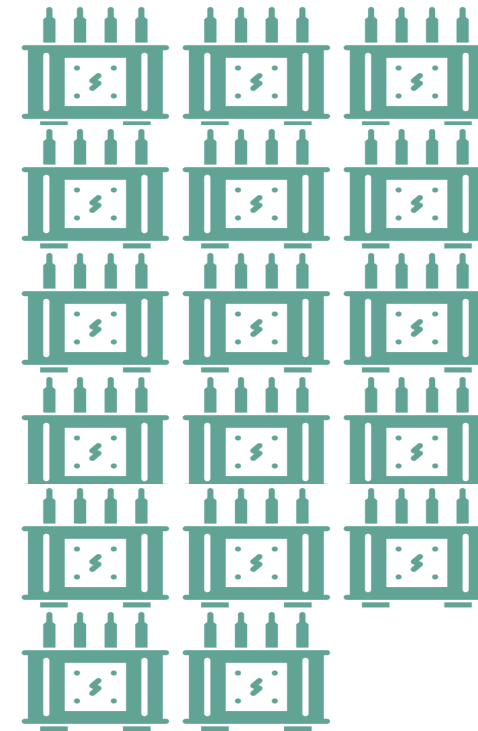
1
MVA

2021



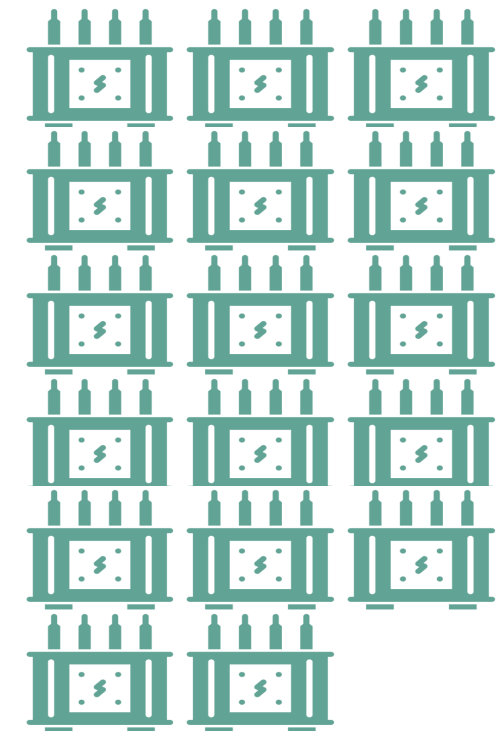
11
MVA

2022



17
MVA

08.2023



17
MVA

Les stations
de recharge.

Notre quotidien...

2018

2019

2020

2021

2022



121
MVA

142
MVA

181
MVA

215
MVA

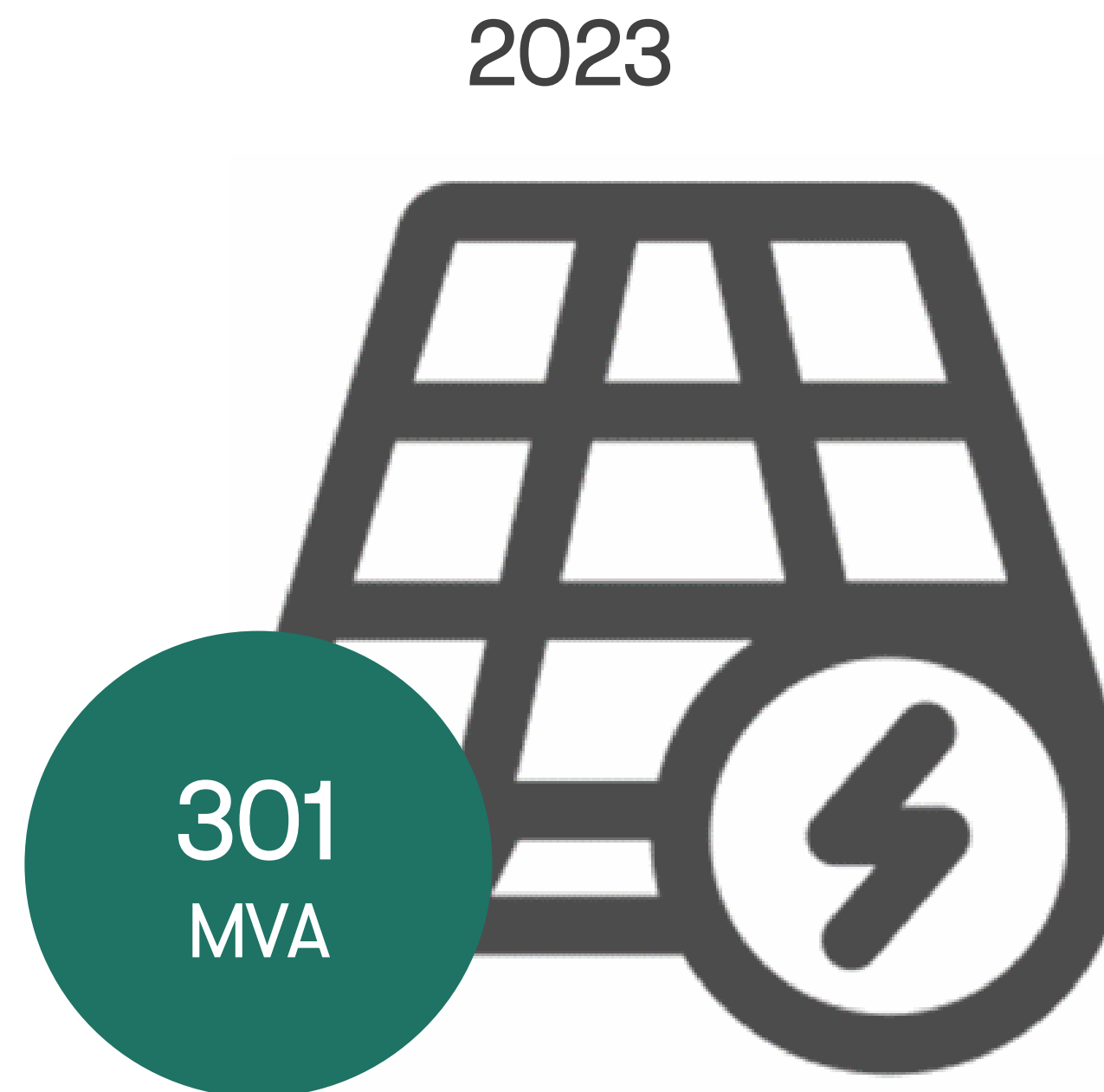
257
MVA

Les installations solaires.

Situation fin août 2023



...les installations solaires...



Charges maximales du réseau: 537 MW



Où en sommes nous avec les limites du réseau ?



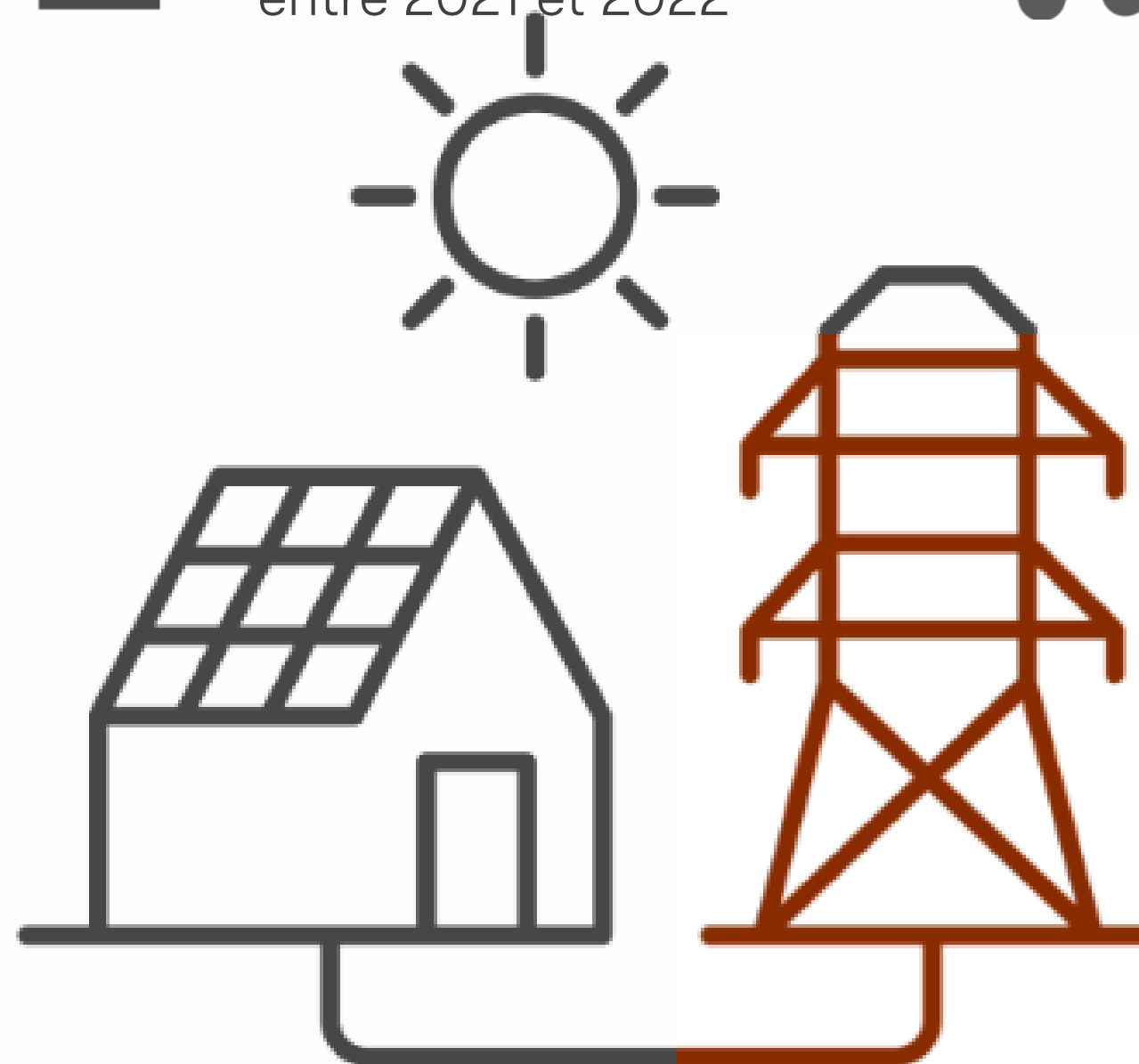
+70%

de raccordements
IPE sur le réseau
entre 2021 et 2022



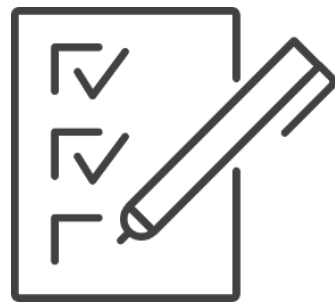
+167%

de projets de
renforcement de
réseau

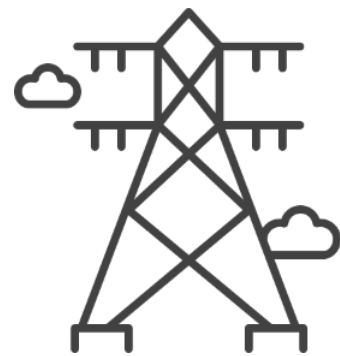


Les quantités grandissantes d'installations photovoltaïques et de bornes de recharges saturent rapidement notre réseau.

Où en sommes nous avec les limites du réseau ?



92 % des demandes de raccordements d'installations de production d'énergie ne nécessitent aucune action particulière.

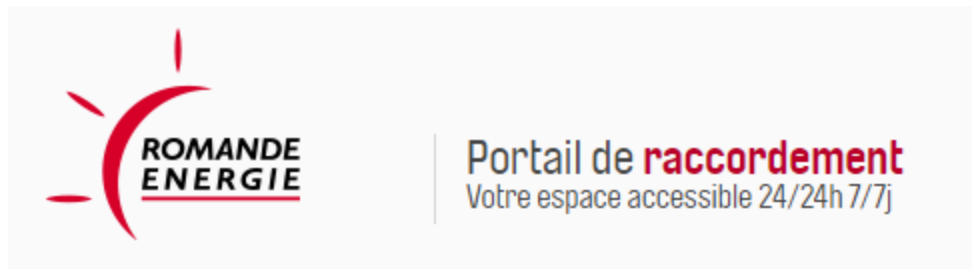


6 % des demandes de raccordements nécessitent un renforcement du réseau.



2 % des demandes de raccordements entraînent la mise en place de limitation de puissance temporaire ou de blocage.

Annnonce d'une installation photovoltaïque



<https://www.romande-energie.ch/raccordement/>



AI (avis d'installation)
dès la connaissance et
confirmation du projet



DRT (demande de raccordement
technique) afin de valider
techniquement la demande



IAT (intervention sur appareil de
tarification)

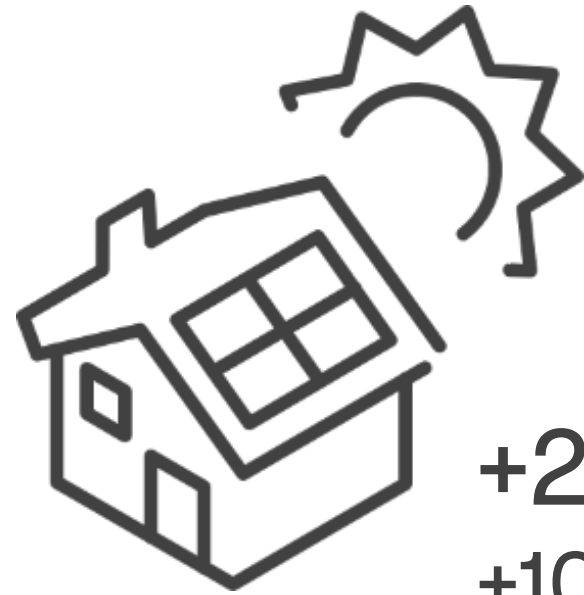
1 : annonce à faire sur le portail de raccordement, sans cela, nous ne validons ni la DRT ni traitons l'IAT, c'est donc primordial

2 : L'AI devrait être transmis dès la connaissance et confirmation du projet avec la DRT afin de valider techniquement la demande.

3 : C'est la réception de l'IAT qui guide la date de reprise de l'énergie injectée, selon l'AES, nous avons 5 jours ouvrables pour traiter l'IAT, nous arrivons à respecter ce délai s'il n'y a pas d'imprévus (pas d'annonce sur le portail, pas de DRT, données erronées sur l'IAT, pas de contact pour prendre rdv si changement du compteur) donc l'IAT peut intervenir plus tard dans le projet et en tout cas 5 jours ouvrables avant la date souhaitée. C'est ce moment que nous activons la production et le tarif correspondant. Depuis le 24.06.2023, dès la mise en service et pour les installations entre 2 et 30 kVA, nous activons également de suite le supplément GO (garanties d'origine)

Perspective 2023 - 2025

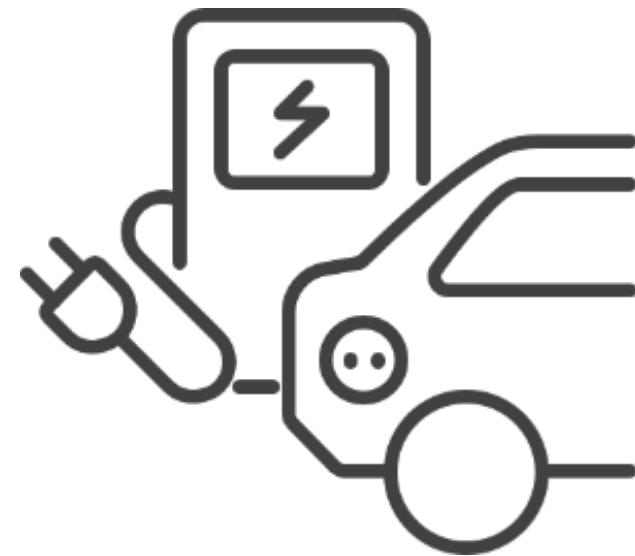
Perspective 2023 - 2025



+20% an (Réf.2022)
+10 à 15 stations
transformatrices par année



+10% an (Réf.2022)
+2 à 5 stations
transformatrices par
année
CAD hydrothermie



+40% an (Réf.2022)
+5 à 10 stations
transformatrices par
année



Conclusions



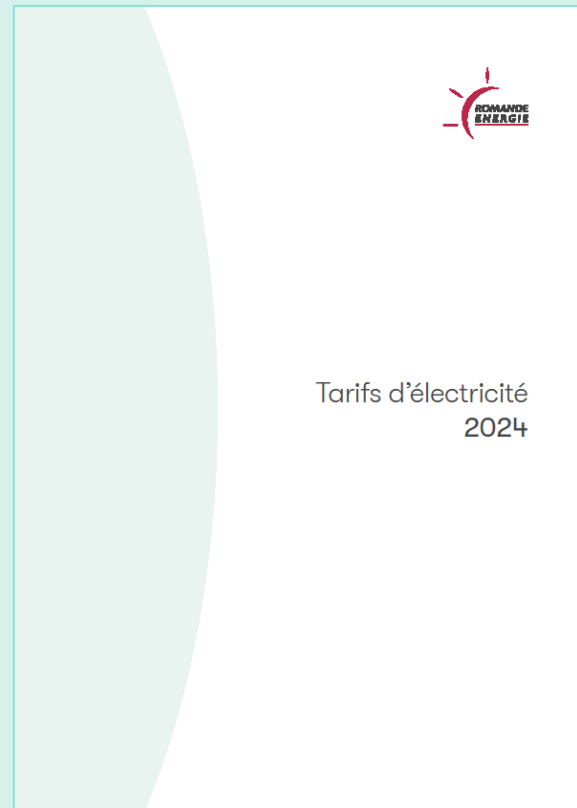
L'électrification croissante en Suisse nous offre une chance unique de développer de nouvelles compétences dans les domaines de l'installation électrique et du réseau.

Saisissons-la !

Annexes

Tarifs 2024 :

Fiche tarifaire



romande-energie.ch/tarifs

Prix 2024 - Romande Energie

		Electricité consommée				Réseau régional				Réseau national		
		Energie Suisse		Energie Romande		ROMANDE ENERGIE		ROMANDE ENERGIE		swissgrid		
Tarifs		HP ct/kWh	HC ct/kWh	HP ct/kWh	HC ct/kWh	HP ct/kWh	HC ct/kWh	Abonnement Fr/mois	Puissance Fr/kW/mois	HP ct/kWh	HC ct/kWh	Puissance Fr/kW/mois
Particuliers	Simple	15.81		17.31		8.89		8.00	-	3.46		-
	Double	18.57	11.81	20.07	13.31	10.38	5.46	9.00	-	3.72	2.88	-
	Simple Interruptible *	15.81		17.31		7.71		9.00	-	3.19		-
	Double Interruptible	18.57	11.81	20.07	13.31	9.78	5.15	9.00	-	3.63	2.83	-
	Interruptible court *	11.81		13.31		3.60		2.50	-	2.42		-
	Interruptible long *	14.71		16.21		7.66		2.50	-	3.08		-
Communes	EP Simple au compteur *	13.35		14.85		6.58		9.00	-	3.07		-
	Forfait - profil Normal	15.35		16.85		7.57		-	-	3.07		-
	Forfait - profil Réduit	15.81		17.31		8.77		-	-	3.31		-
	Forfait - profil Permanent	15.81		17.31		8.89		-	-	3.46		-
Professionnels	Pro - BT DUP Faible	16.90	11.11	18.40	12.61	5.60	3.50	9.00	5.59	2.79	2.47	0.84
	Pro - BT DUP Haute	16.90	11.11	18.40	12.61	4.60	2.50	9.00	8.09	2.64	2.32	1.21
	Pro - MT DUP Faible - Eté	16.90	11.11	18.40	12.61	2.65	1.93	43.00	5.19	2.91	2.65	2.03
	Pro - MT DUP Faible - Hiver	16.90	11.11	18.40	12.61	3.04	2.19	43.00	5.19	3.05	2.74	2.03
	Pro - MT DUP Haute - Eté	16.90	11.11	18.40	12.61	1.64	0.92	43.00	7.71	2.54	2.28	3.02
	Pro - MT DUP Haute - Hiver	16.90	11.11	18.40	12.61	2.03	1.18	43.00	7.71	2.68	2.38	3.02

Taxes publiques

		Vaud	Valais
Tous clients	Taxes fédérales	2.3 ct/kWh	
	Taxe cantonale **	0.6 ct/kWh	à façon
	Emolument cantonal	0.02 ct/kWh	-
	Emolument communal	à façon	-
	Taxe communale spécifique **	à façon	-
	TVA	8.10%	8.10%

Les tarifs ci-dessus sont exprimés en CHF, hors taxes et hors TVA 8.1 %

Le tarif pour la réserve hivernale de 1.2 ct/kWh est inclus dans le réseau national Swissgrid

HP : heures pleines / HC : heures creuses / EP : éclairage public

Eté : du 1 avril au 30 septembre / Hiver : du 1er octobre au 31 mars

* Ce tarif n'est plus disponible en cas de souhait de changement ou pour une nouvelle installation

Pour les tarifs professionnels, l'énergie réactive est facturée 2.82 ct./kVAh à partir d'un cos φ inférieur à 0.90

** Taxe non assujettie à la TVA

Sous réserve de modification des taxes et émoluments par les Autorités