

# Note d'application – Priorisation des alertes à l'aide de l'indicateur d'impact

## Historique des versions

- Version 1.1, novembre 2020 – exemples mis à jour
- Version 1.0, octobre 2020 - première version

## Qu'est-ce qu'un indicateur d'impact ?

Le système d'alerte de SolarEdge apporte une visibilité en temps réel sur les problèmes du parc PV, aidant ainsi les installateurs à procéder de manière fiable et rapide au diagnostic et au dépannage des problèmes.

Un **indicateur d'impact** est calculé automatiquement pour chaque alerte. Un indicateur d'impact aide à identifier facilement les problèmes les plus urgents et à décider comment gérer rapidement chaque alerte de manière à procéder à un dépannage économique.

L'indicateur d'impact utilise un code couleur pour classer les problèmes de votre parc, en évaluant le coût de chacun d'eux en termes de perte d'énergie ou de frais d'exploitation divers. La **Figure 1** montre un exemple de liste d'alertes et de leur impact.

Type d'alerte	Impact
Tension du réseau	4
Onduleur - Problème de production détecté	4
Isolement DC	4
Isolement DC	3
Onduleur - Problème de production détecté	1
Onduleur - Problème de production détecté	1
Site - Pas de communication	1

**Figure 1 : Exemple d'alertes et impacts correspondants**

## Comment l'indicateur d'impact est-il calculé ?

Pour aider les équipes à planifier la maintenance et à résoudre les problèmes de la façon la plus économe possible, l'impact est calculé en fonction de la perte d'énergie potentielle engendrée par le problème, ou d'autres risques.



### REMARQUE

Puisque les alertes signalent les problèmes au niveau du **composant** (p.ex. optimiseur de puissance, chaîne, onduleur), l'impact est une indication de la gravité du problème du composant, quel que soit le type du site, sa taille ou son lieu.

## Perte d'énergie possible

Une perte d'énergie plus importante se traduira par un impact plus élevé. Pour calculer la perte d'énergie, nous tenons compte des facteurs suivants :

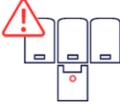
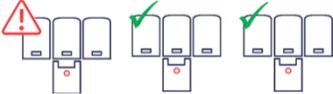
- Nombre de modules affectés
  - **Exemple** : un problème de production au niveau d'un onduleur relié à 100 modules entraîne une perte d'énergie supérieure et aura plus d'impact que le même problème de production sur un onduleur relié à 30 modules.
- Durée du problème
  - **Exemple** : pour un onduleur 10 kW, un problème de production durant 10 jours entraînera une perte d'énergie supérieure et aura un impact plus important qu'un problème de production durant 2 heures au niveau du même onduleur.

## Autres risques (n'entraînant pas de perte d'énergie)

- La valeur de l'impact d'un problème méritant d'être examiné mais n'entraînant pas de perte d'énergie directe est calculée en fonction du risque estimé encouru :
  - **Exemple** : un problème de communication au niveau d'un onduleur n'affectera probablement pas sa production et a peu de risque de devenir critique. Dans ce cas, la valeur de l'impact sera faible, par exemple 1.
  - **Exemple** : un problème de communication au niveau de la batterie n'affecte pas la production PV. Toutefois, lorsque l'onduleur ne peut pas communiquer avec la batterie et gérer sa charge/décharge, il existe un risque élevé que la batterie se vide, ce qui pourrait l'endommager. Dans ce cas, la valeur de l'impact de l'alerte associée sera elle aussi élevée, par exemple de 9.

## Exemples de calculs d'impact

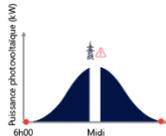
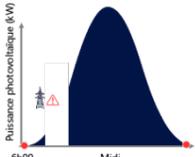
### Exemple 1 – impact affecté par le nombre de modules concernés :

	Site 1 Un onduleur 100 kW à technologie Synergy	Site 2 Trois onduleurs 100 kW à technologie Synergy	Site 3 Trois onduleurs 100 kW à technologie Synergy
Alerte	Problème de production dans un onduleur 	Problème de production dans un onduleur 	Problème de production dans tous les onduleurs du site 
Impact	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7 7 7</b>
Comment gérer	Toutes les alertes indiquent un problème au niveau d'un onduleur de même capacité qui entraîne une perte d'énergie identique quelle que soit la taille du site. Pour le Site 3, une alerte est émise séparément pour chaque problème, indiquant la faute de chaque composant.		

## Exemple 2 – impact affecté par la durée du problème :

	Site 1 1 onduleur 5kW	Site 2 1 onduleur 5kW
Alerte	Problème de production dans l'onduleur (pendant 12 heures) 	Problème de production dans l'onduleur (pendant 2 heures) 
Impact	<b>5</b>	<b>3</b>
Explication	Bien que les onduleurs soient de même capacité, le problème de production au niveau de l'onduleur du Site 1 dure plus longtemps et se voit donc attribuer une valeur d'impact supérieure.	

## Exemple 3 – impact affecté par la perte d'énergie possible :

	Site 1 1 onduleur 5kW	Site 2 1 onduleur 20 kW
Alerte	Problème de réseau à midi 	Problème de réseau pendant la matinée 
Impact	<b>3</b>	<b>3</b>
Explication	Un problème de réseau au niveau d'un onduleur de capacité supérieur se produisant le matin, lorsque la production PV est relativement faible, peut entraîner la même perte d'énergie qu'un problème de réseau sur un onduleur de capacité inférieure se produisant à midi, au moment où l'ensoleillement est maximal.	

## Exemple 4 – impact affecté par des risques non liés à l'énergie :

	Site 1 1 onduleur 7,6 kW avec stockage batterie
Alerte	Déclenchement du disjoncteur de la batterie 
Impact	<b>11</b>
Explication	Le déclenchement du disjoncteur de la batterie peut provoquer la décharge de la batterie jusqu'à un niveau irrécupérable, entraînant ainsi une valeur d'impact élevée pour attirer votre attention sur le problème

## Exemple 5 – impact affecté par des risques non liés à l'énergie :

	<b>Site 1</b> <b>1 onduleur 7,6 kW avec stockage batterie</b>
Alerte	Onduleur éteint / en veille 
Impact	
Explication	Le fait que l'onduleur soit éteint est probablement intentionnel et n'exige donc pas votre attention immédiate. Toutefois, comme vous devez être informé de ce problème, cette alerte est émise et peut être considérée comme un Avertissement.

## Plage d'indicateurs d'impact

L'impact maximal pouvant être calculé est 9. Cependant, l'impact actuel le plus élevé de votre parc PV peut être inférieur. Ceci dépend des types de composants installés sur vos sites. La Figure 2 fournit un exemple de plage d'indicateurs d'impact possible dans un parc PV.

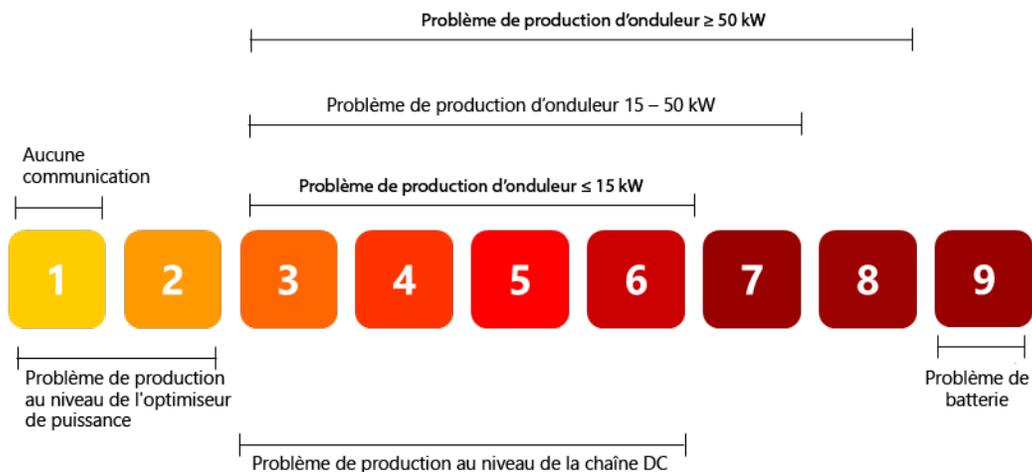


Figure 2 : Exemple de plage d'impacts

## Gestion des alertes en fonction de leur impact

L'indicateur d'impact classe les alertes à la fois au niveau du compte et du site. Pour définir les priorités de traitement des alertes :

- Allez dans l'onglet **Alertes**.  
La liste des alertes affiche toutes les alertes de votre parc PV pour chaque composant. Par défaut, la liste d'alertes est triée en fonction de l'indicateur d'impact, du plus élevé au plus faible.
- Filtrez la liste de façon à afficher les alertes ayant l'impact le plus élevé. Il s'agit des problèmes qui exigent votre attention immédiate.
- Définissez dans quel ordre les alertes ayant le plus d'impact seront traitées, en fonction de vos besoins :
  - Appliquez des filtres supplémentaires pour afficher les alertes de certains sites ou de certaines catégories qui sont plus importants pour vous.
  - Cliquez sur un site pour vérifier s'il a d'autres alertes à traiter.

4. Suivez les recommandations formulées pour résoudre les alertes.

## Foire aux questions

**Q : Quelle valeur d'impact maximale mon parc peut-il recevoir ?**

**R :** L'impact maximal pouvant être calculé est 9. Cependant, l'impact le plus élevé de votre parc PV peut être inférieur, en fonction d'onduleur le plus puissant du site. Consultez la **section Plage d'indicateurs d'impact** pour en savoir plus sur la plage d'impacts possible pour votre parc.

**Q : Si mon parc PV est constitué de systèmes résidentiels d'une puissance maximale de 15 kW, quelle sera la valeur d'impact la plus élevée possible ?**

**R :** Le calcul de l'impact repose sur la perte d'énergie potentielle engendrée par le problème, en tenant compte du nombre de modules affectés, de la durée du problème et d'autres risques. Dans un parc dans lequel l'onduleur le plus puissant est de 15 kW, l'impact le plus élevé sera de 6. Pour comparaison, si l'onduleur le plus puissant d'un parc est de 100kW, l'impact peut atteindre 8 étant donné que le problème de l'onduleur 100 kW peut provoquer une perte d'énergie supérieure à celle d'un onduleur 15 kW (voir la Figure 2). Si certains de vos systèmes sont équipés d'un stockage par batterie, l'impact d'un problème de batterie peut aller jusqu'à 9 en raison du risque élevé induit par les problèmes de batterie (tels qu'une décharge totale).

**Q : Pourquoi la valeur d'impact d'un problème de batterie est-elle de 9 ?**

**A :** Même si les problèmes de batterie n'affectent pas la production d'énergie, ils peuvent rendre la batterie inutilisable et l'endommager en cas de décharge irréversible. Afin d'attirer votre attention sur le problème et faire en sorte qu'aucun remplacement ne soit nécessaire, la valeur d'impact des alertes liées à la batterie est élevée, par exemple de 9.

**Q : Pourquoi un problème de communication au niveau de l'onduleur a-t-il une valeur d'impact faible ?**

**A :** Lorsqu'un problème de communication se produit, il entraîne généralement un problème de connexion du réseau et la production du système n'est pas affectée.

**Q : Les propriétaires des systèmes peuvent-ils voir l'impact des alertes ?**

**A :** Un propriétaire de systèmes ne peut voir les alertes de son site, notamment leur impact, que si l'installateur lui donne un accès total au site. La configuration des alertes, des notifications par e-mail et des autres paramètres n'est accessible qu'aux installateurs.

**Q : Est-il possible qu'un même problème ait des impacts différents ? Par exemple, un problème de production d'un onduleur 6 kW peut-il avoir un impact de 3 une fois et de 5 une autre fois ?**

**A :** Oui. Le calcul de l'impact prenant en compte la durée du problème ainsi que le moment de la journée où il a lieu, une même alerte peut avoir des impacts différents.

**Q : Une alerte ayant un impact de 8 est-elle plus urgente qu'une alerte ayant un impact de 7 ?**

**A :** Il est fort probable que oui, même si ce n'est pas toujours le cas. Des problèmes ayant un impact de 7 et de 8 sont probablement plus urgents qu'une autre alerte ayant un impact de 4 ou moins. Nous vous conseillons d'examiner les problèmes plus minutieusement pour déterminer lequel traiter en premier. Pour cela, vous pouvez vérifier si d'autres alertes ont été émises pour le site et utiliser d'autres outils de supervision (p.ex. agencement, graphiques).