



# Leçon 4 : Structures tarifaires pour la production décentralisée (PD)

GET.transform is co-funded by



# Description de l'exposé

1. Structures tarifaires types
2. Impact de chaque structure
3. Choix de la structure appropriée

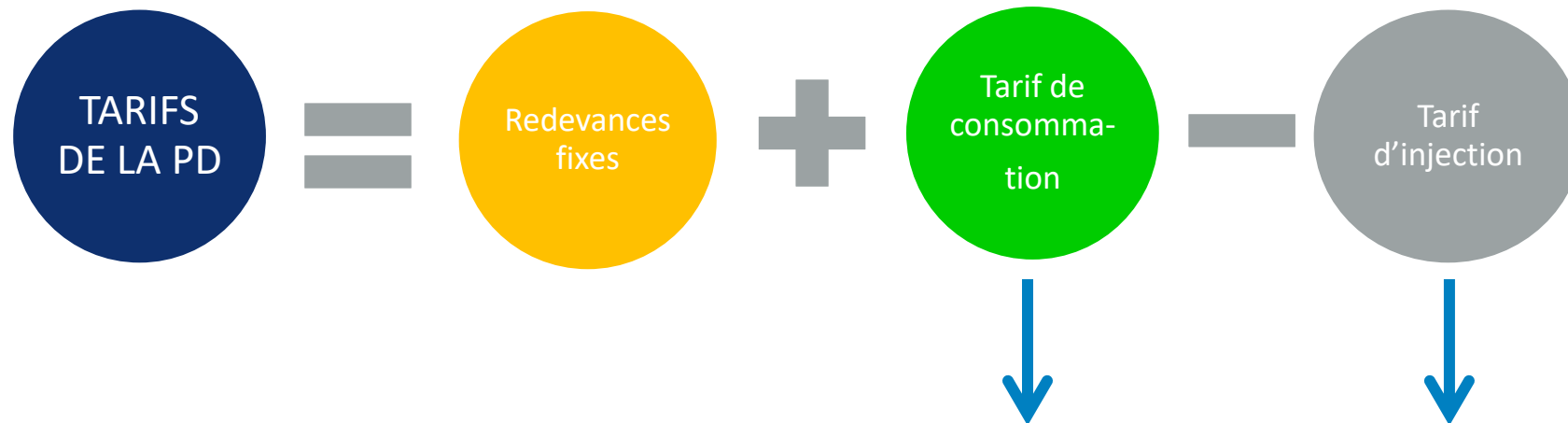


## Importance d'un choix judicieux en matière de structure tarifaire

**Un élément clé de la conception tarifaire de la PD est le choix d'une structure tarifaire appropriée, qui garantit :**

- La protection des recettes des services publics.
- La promotion de la stratégie des services publics en matière de gestion de la demande.
- La facilitation de l'adoption de la PD.

## Composantes tarifaires de la PD

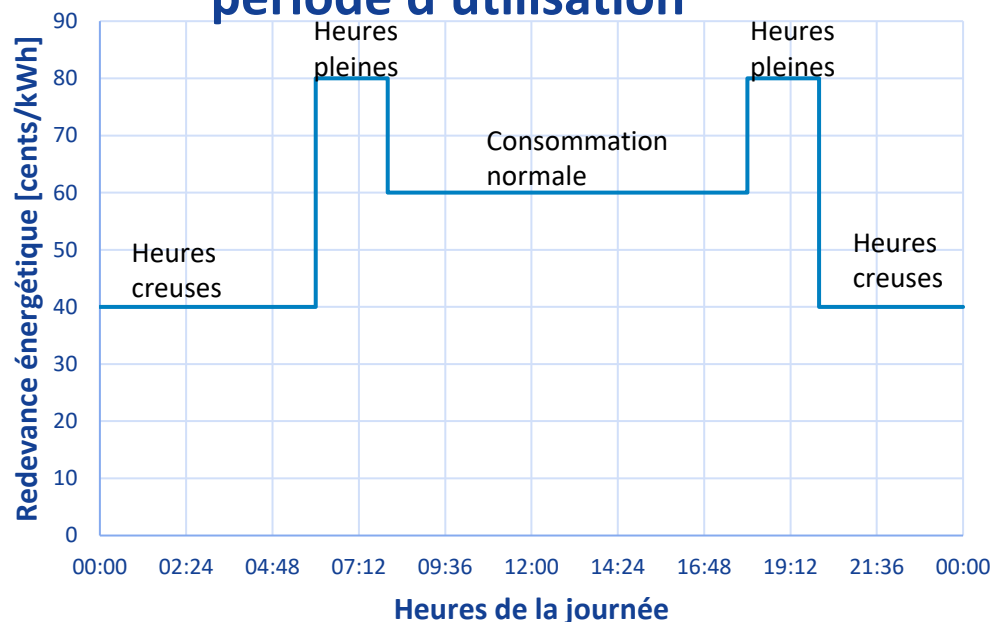


### Trois structures tarifaires typiques :

- Tarifs liés à la période d'utilisation
  - Tarifs à taux unique
  - Tarifs progressifs

# Impact de structures tarifaires liées à la période d'utilisation

## Structures tarifaires liées à la période d'utilisation



## Impact sur la composante consommation :

### Avantages :

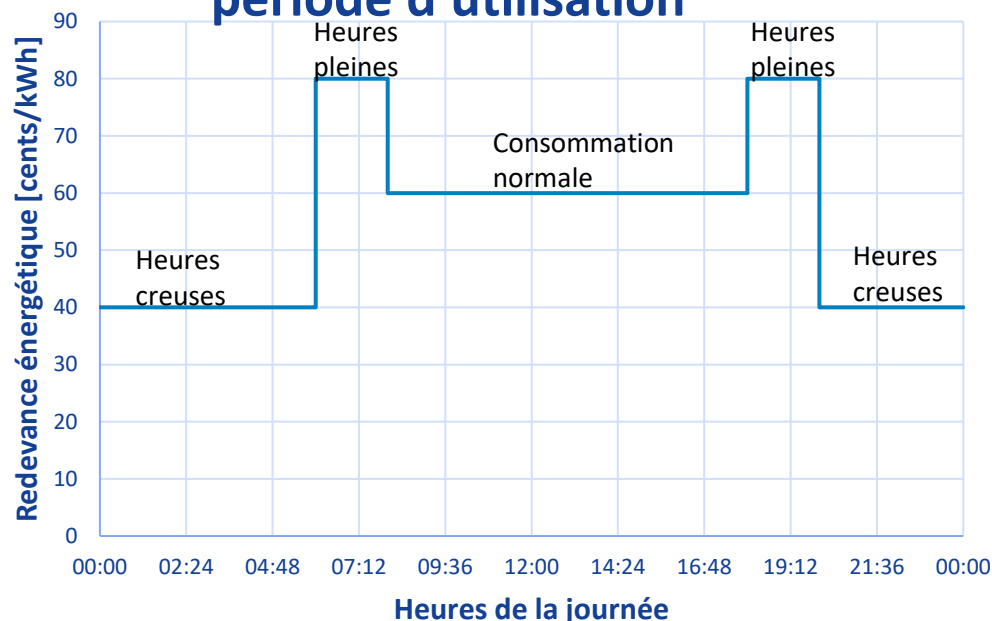
- Permettent aux services publics de récupérer les coûts liés à l'approvisionnement en électricité aux heures pleines grâce à une tarification plus élevée pendant cette période.
- Permettent aux services publics de gérer la demande en décourageant la consommation excessive d'électricité aux heures pleines grâce à une tarification plus élevée.

### Inconvénients :

- Nécessitent le comptage des périodes d'utilisation, ce qui est complexe et requiert des compteurs coûteux et de solides systèmes de facturation.

# Impact de structures tarifaires liées à la période d'utilisation

## Structures tarifaires liées à la période d'utilisation



### Définition

**Unité d'énergie de faible valeur** – un kWh d'énergie qui est fourni au client / réinjecté dans le réseau par le client pendant les périodes de faible demande/heures creuses.

**Unité d'énergie à valeur élevée** – un kWh d'énergie qui est fourni au client / réinjecté dans le réseau par le client pendant les périodes de forte demande/heures pleines.

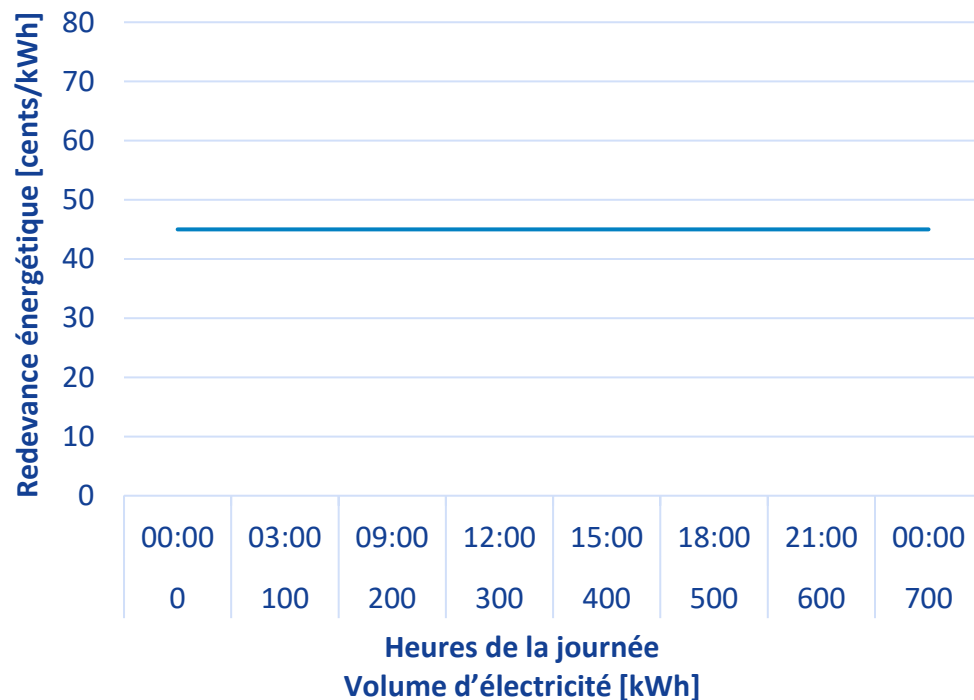
### Impact sur la composante injection :

#### Avantages :

- Encouragent les clients à alimenter le réseau aux heures pleines, ce qui permet aux services publics de se procurer, à moindre coût, des unités d'énergie à valeur élevée.
- La perspective de paiements plus élevés aux heures pleines représente une justification suffisante pour le client, et encourage l'installation et l'enregistrement d'installations de production décentralisée (IPD).

# Impact de structures tarifaires à taux unique

## Structures tarifaires à taux unique



### Impact sur la composante consommation :

#### Avantages :

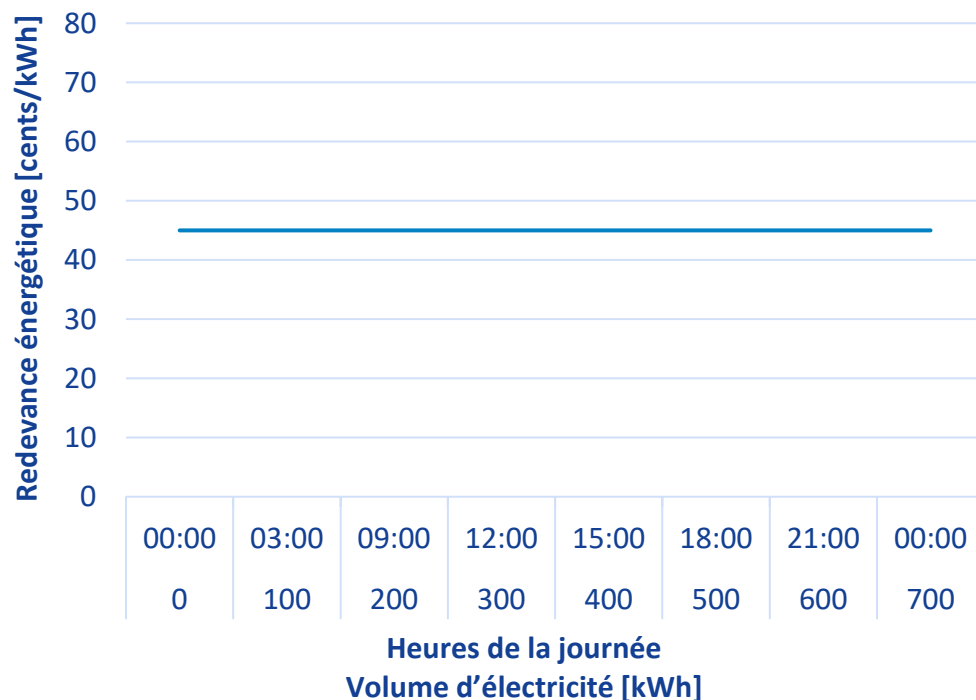
- Nécessitent des systèmes de comptage et de facturation simples, ce qui facilite la mise en place et l'adoption de ces structures.

#### Inconvénients :

- Lorsque le tarif est fixé au taux normal/heures creuses, les dépenses des services publics liées à l'approvisionnement en électricité pendant les heures pleines ne sont pas récupérées.
- Lorsque le tarif est fixé au taux de forte demande/heures pleines, les services publics demandent un prix excessif au client pour l'électricité qu'ils lui ont vendue pendant les heures creuses. Cela peut décourager les clients d'installer ou d'enregistrer leurs IPD.

# Impact de structures tarifaires à taux unique

## Structures tarifaires à taux unique



### Impact sur la composante injection :

#### Avantages :

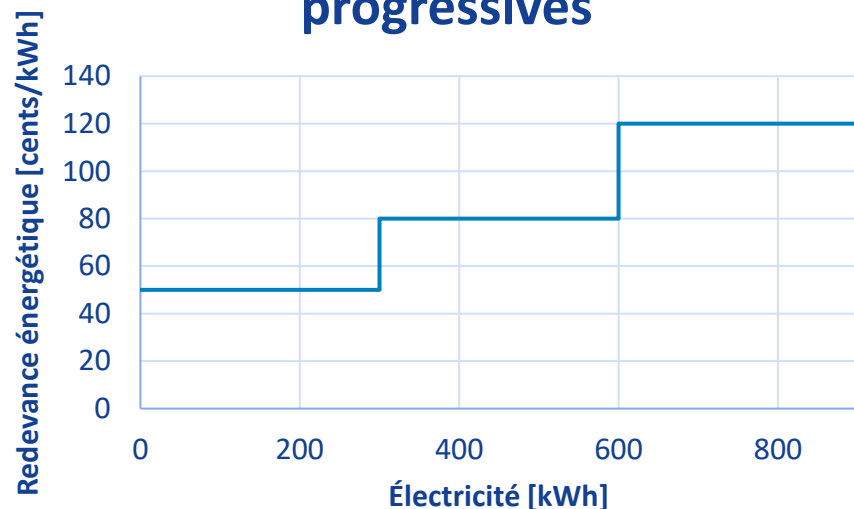
- Encouragent les clients à réinjecter l'électricité dans le réseau car les paiements sont directement proportionnels au volume injecté dans le réseau.
- Lorsque le tarif est fixé au taux normal/heures creuses, les services publics bénéficient de l'achat, à moindre coût, d' « unités d'énergie à valeur élevée ».

#### Inconvénients :

- Lorsque le tarif est fixé au taux de forte demande/heures pleines, les services publics paieront plus cher pour les « unités d'énergie de faible valeur » qui sont injectées pendant les périodes de faible demande.

# Impact de structures tarifaires progressives

## Structures tarifaires progressives



### Impact sur la composante consommation :

#### Avantages :

- Nécessitent des systèmes de comptage et de facturation plus simples.

#### Inconvénients :

- Les clients sont susceptibles de rester dans la première tranche tarifaire, car une partie de leur énergie est fournie par la production décentralisée, de sorte que les recettes des services publics provenant des tranches tarifaires supérieures ne se matérialisent pas.

***L'impact sur la composante consommation des structures tarifaires à taux unique s'applique aux structures progressives.***

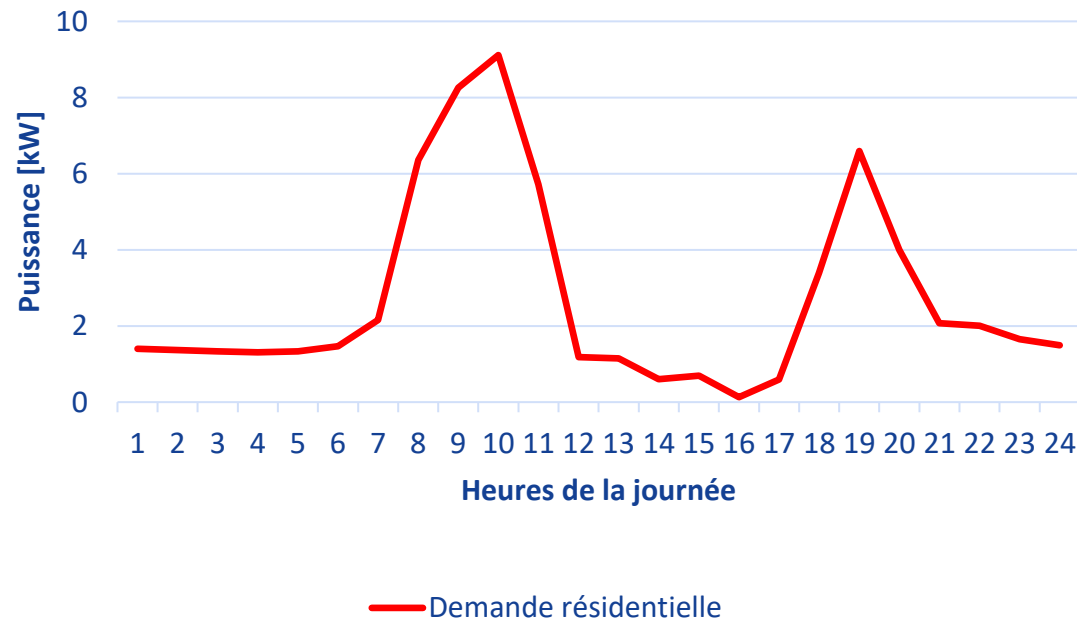
### Impact sur la composante injection :

- Les clients chercheront à réinjecter davantage d'électricité dans le réseau afin d'obtenir les paiements plus élevés associés aux tranches tarifaires supérieures.

# Choix de la structure appropriée

## Première étape : comprendre le profil de demande de son client

### Profil de demande résidentielle

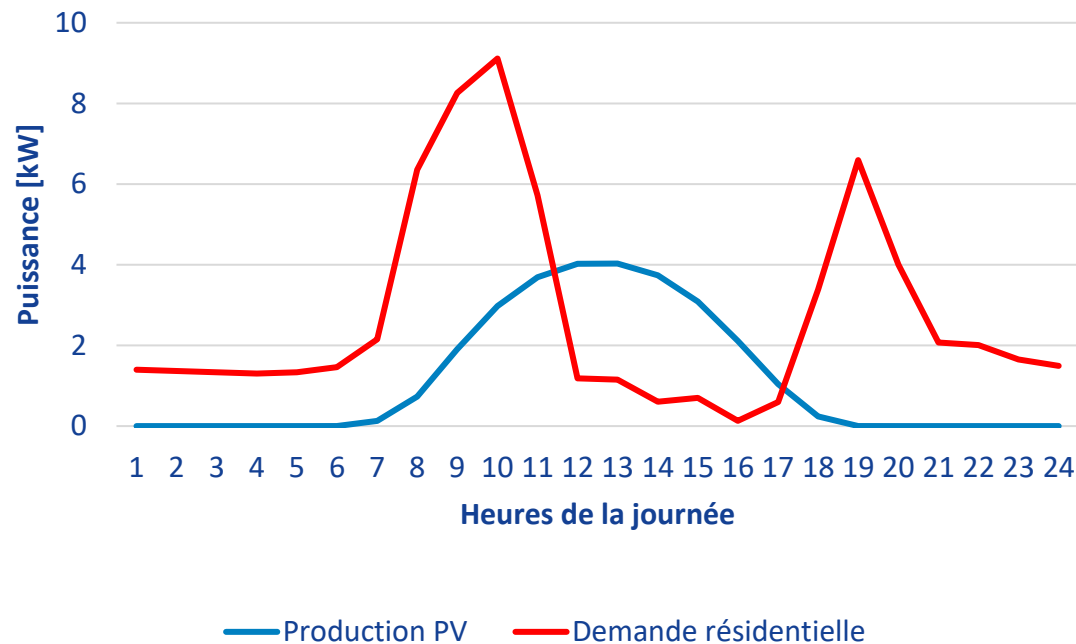


Considérons un client résidentiel typique pour qui la demande aux heures pleines est d'environ 9 kW sur une journée moyenne.

# Choix de la structure appropriée

Deuxième étape : comprendre l'installation du client et le profil de production de l'IPD

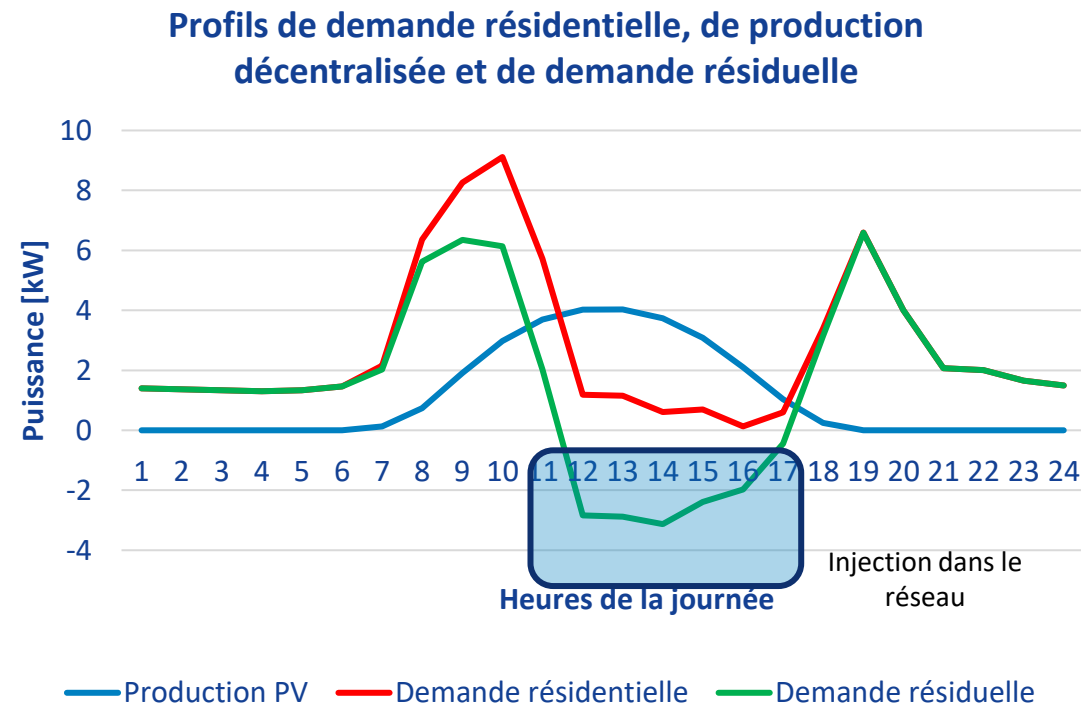
Demande résidentielle et profil de l'IPD



Le client installe un champ de panneaux photovoltaïques de 4 kWc ...

# Choix de la structure appropriée

## Troisième étape : comparer les profils de demande et de production

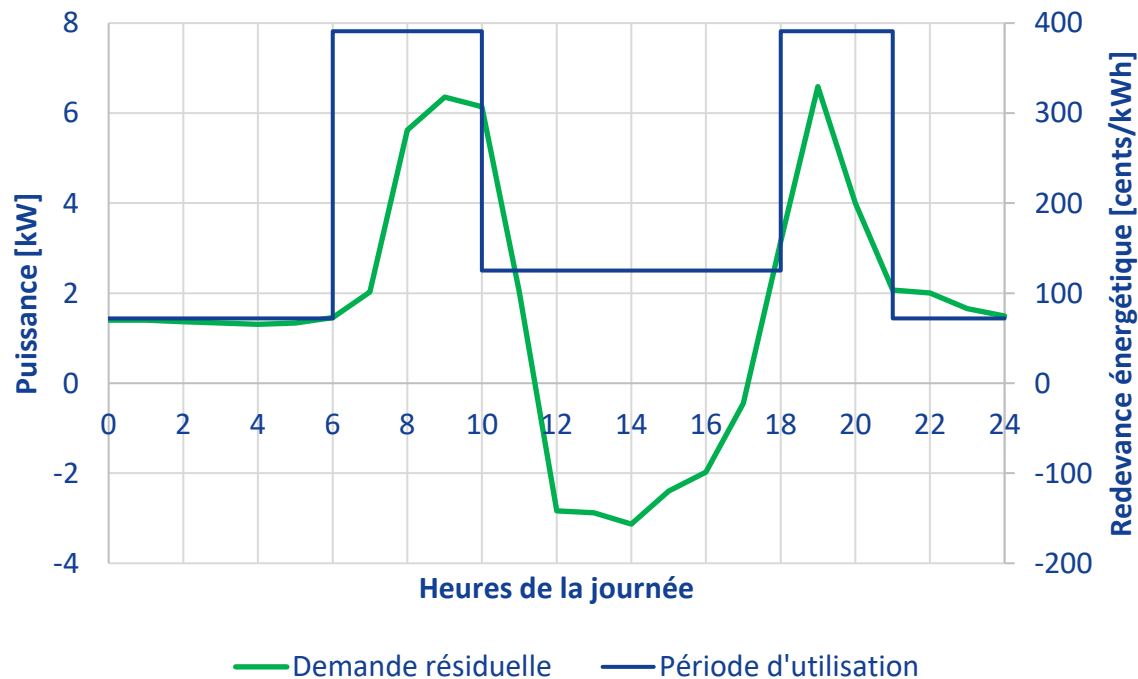


- L'IPD installée répond à une partie de la demande du client.
- Du point de vue des services publics, les clients assument un nouveau profil de demande, celui de la demande résiduelle.
- Les clients commencent à réinjecter de l'électricité dans le réseau.
- Les tarifs de consommation et d'injection s'appliquent effectivement au profil de la demande résiduelle.

# Choix de la structure appropriée

Quatrième étape : comparer la demande résiduelle avec les structures tarifaires typiques

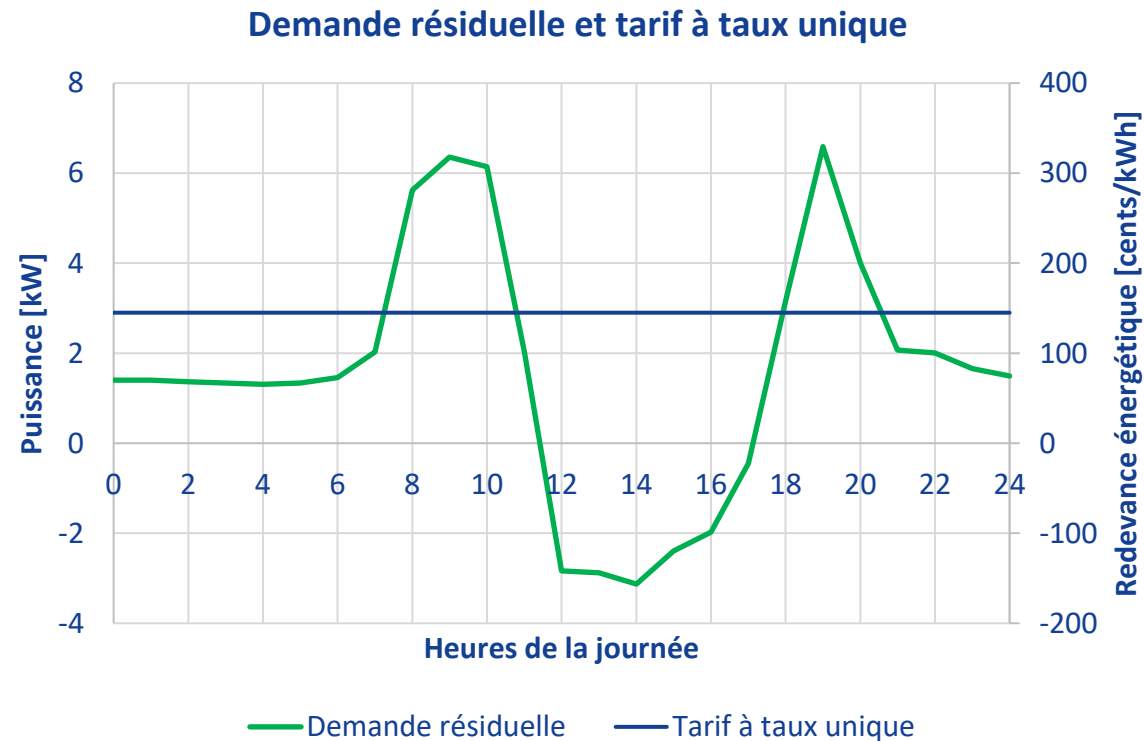
Demande résiduelle et tarif lié à la période d'utilisation



- La structure tarifaire liée à la période d'utilisation suit la courbe de la demande résiduelle.
- Cette structure est susceptible de refléter le coût d'alimentation en électricité des services publics pendant les heures pleines et la stratégie des services publics visant à décourager la consommation durant ces périodes.
- Dans ce cas, lorsque la structure tarifaire liée à la période d'utilisation est appliquée au **tarif d'injection**, les clients résidentiels sont peu susceptibles de bénéficier de prix plus élevés pendant les périodes de pointe, car il n'y a que peu ou pas d'injection d'électricité pendant cette période.

# Choix de la structure appropriée

Quatrième étape : comparer la demande résiduelle avec les structures tarifaires typiques



- La structure tarifaire à taux unique ne suit pas la courbe de la demande.
- En fonction du prix, cela pourrait entraîner une surfacturation ou une sous-facturation du client pendant certaines périodes.
- Cette structure peut encourager les clients à réinjecter une forte quantité d'électricité dans le réseau pour profiter pleinement des crédits liés à l'injection, les crédits qu'ils reçoivent étant directement proportionnels au volume injecté.
- Outre l'augmentation du coût par kWh, la structure progressive ressemble à la structure tarifaire à taux unique et a donc les mêmes résultats.

# Résumé

## Structure tarifaire liée à la période d'utilisation :

- En principe, c'est une meilleure structure tarifaire à adopter, car elle reflète plus étroitement les coûts encourus par les services publics et la valeur des unités d'énergie.
- Elle n'est pas particulièrement facile à mettre en place pour tous les clients, en particulier les plus petits clients, en raison du coût élevé des systèmes de comptage et de facturation requis.

## Structures tarifaires à taux unique et progressives :

- Ce ne sont pas les structures tarifaires idéales, car elles ne reflètent pas aussi bien les coûts et ne donnent pas aux clients une idée précise des coûts.
- Elles sont plus faciles et moins coûteuses à mettre en place car elles nécessitent des systèmes de facturation simples et des compteurs bon marché.
- Elles sont plus adaptées aux petits clients de la PD, comme les clients résidentiels.
- Fixer le coût de l'énergie à un niveau approprié peut assurer un recouvrement adéquat des coûts des services publics.



# Je vous remercie de votre attention.

Zibusiso Ndlovu  
Sustainable Energy Africa  
zibusiso@sustainable.org.za