



Experts
en solutions
énergétiques
globales

groupe 

Flexibilité au service du réseau Enjeux et défis

Présentation au PV Update romand

24 novembre 2022
Cédric Chanez
Resp. produits Acheminement et Raccordements
cedric.chanez@groupe-e.ch

Qu'est-ce que la flexibilité?

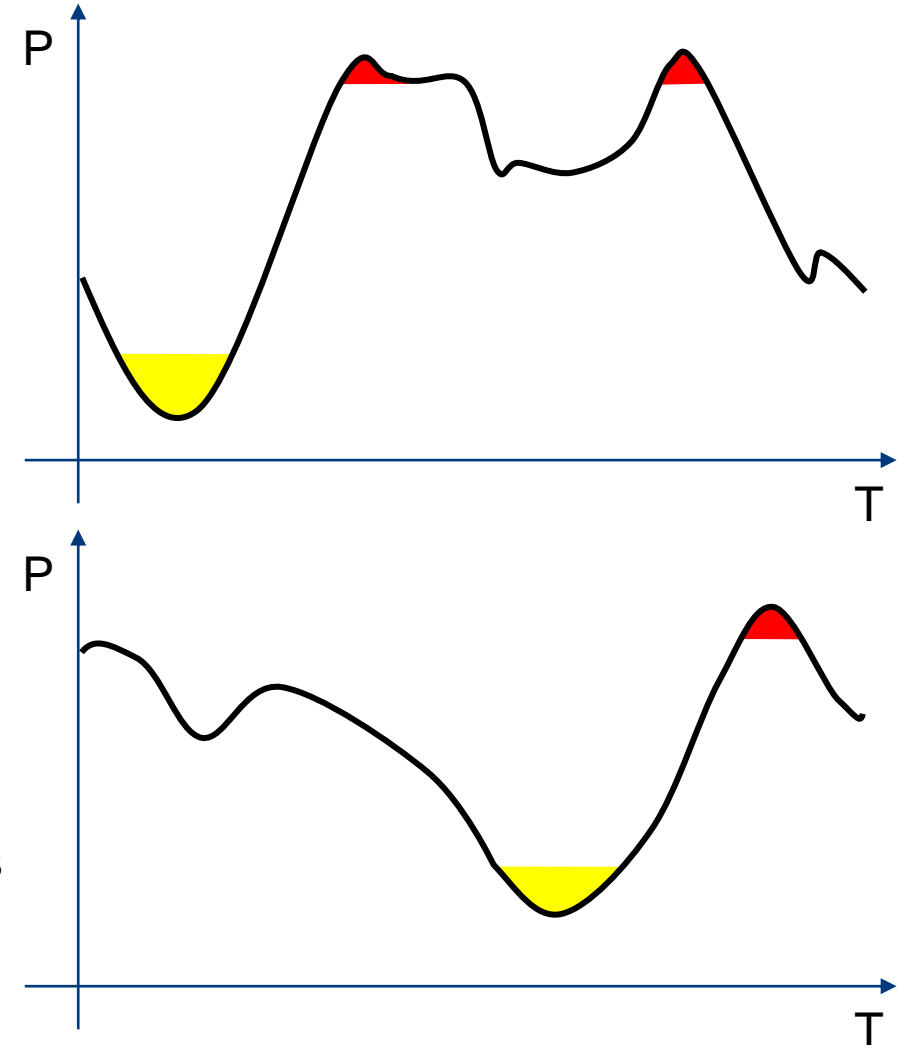
A quoi ça sert?

Historiquement, en Suisse, un pilotage de certains consommateurs (PAC, chauffage électrique, boiler, parfois lave-vaisselle) a lieu depuis les années 1950 afin de:

- Limiter les pics de consommation à midi (coupure des PAC et chauffages)
- Consommer la production nucléaire durant la nuit (enclenchement des chauffe-eau)

Avec la multiplication des installations de production non contrôlables comme le PV et avec l'arrivée de nouveaux gros consommateurs comme les véhicules électriques, il faudra:

- Limiter les pics du retour à la maison (branchement du véhicule électrique) alors qu'il n'y a plus de soleil
- Consommer la production photovoltaïque durant les après-midi d'été



Bases légales

Conformément à l'art. à [l'art. 8c OApEI](#), on distingue deux types de flexibilités:

Flexibilité obligatoire*:

- Déterminée par la législation fédérale afin de garantir la **sécurité d'approvisionnement**
- Ne donne lieu à aucune rémunération
- Nécessite des **explications** (à l'avance) et des **informations** (après application) aux clients

* La LApEI est en cours de révision au Parlement; un renforcement des flexibilités obligatoires est prévu, mentionnant aussi explicitement l'injection et le stockage.

Flexibilité optionnelle:

- Est liée à l'**optimisation** des infrastructures réseau
- Nécessite l'accord du client
- Est **rémunérée** selon un accord entre le gestionnaire de réseau et le client (CHF/appareil ou ct/kWh)

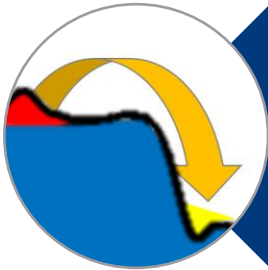
La rémunération de la flexibilité ne traite que de la flexibilité facultative

Que souhaite faire Groupe E?



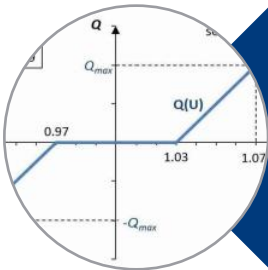
Pilotage (DSM):

- Par relais smart meter (PAC, chauffages, bornes EV, chauffe-eau)
- Par Gateway + protocole IEC-104 (Grandes installations PV + grandes recharges)



Incitation tarifaire (DSR):

- Adaptation des horaires du tarif double (modification des habitudes)
- Introduction d'un tarif dynamique (appareils intelligents avec flexibilité, p. ex. batteries, smart home, recharge EV multiple, etc.)



Paramétrage:

- $P(U)$ et/ou $Q(U)$ sur les installations PV (réglage de la puissance active et/ou réactive en fonction de la tension)
- Extension des paramétrages $P(U)$ sur les PAC et les bornes EV



Qu'apporte la flexibilité?

Aux GRD

- Limitation des dimensionnements du réseau
- Les consommateurs deviennent des «consomm'acteurs»
- La dynamique d'enclenchement / déclenchements des charges et des productions permet de coller au plus près des prévisions de charge

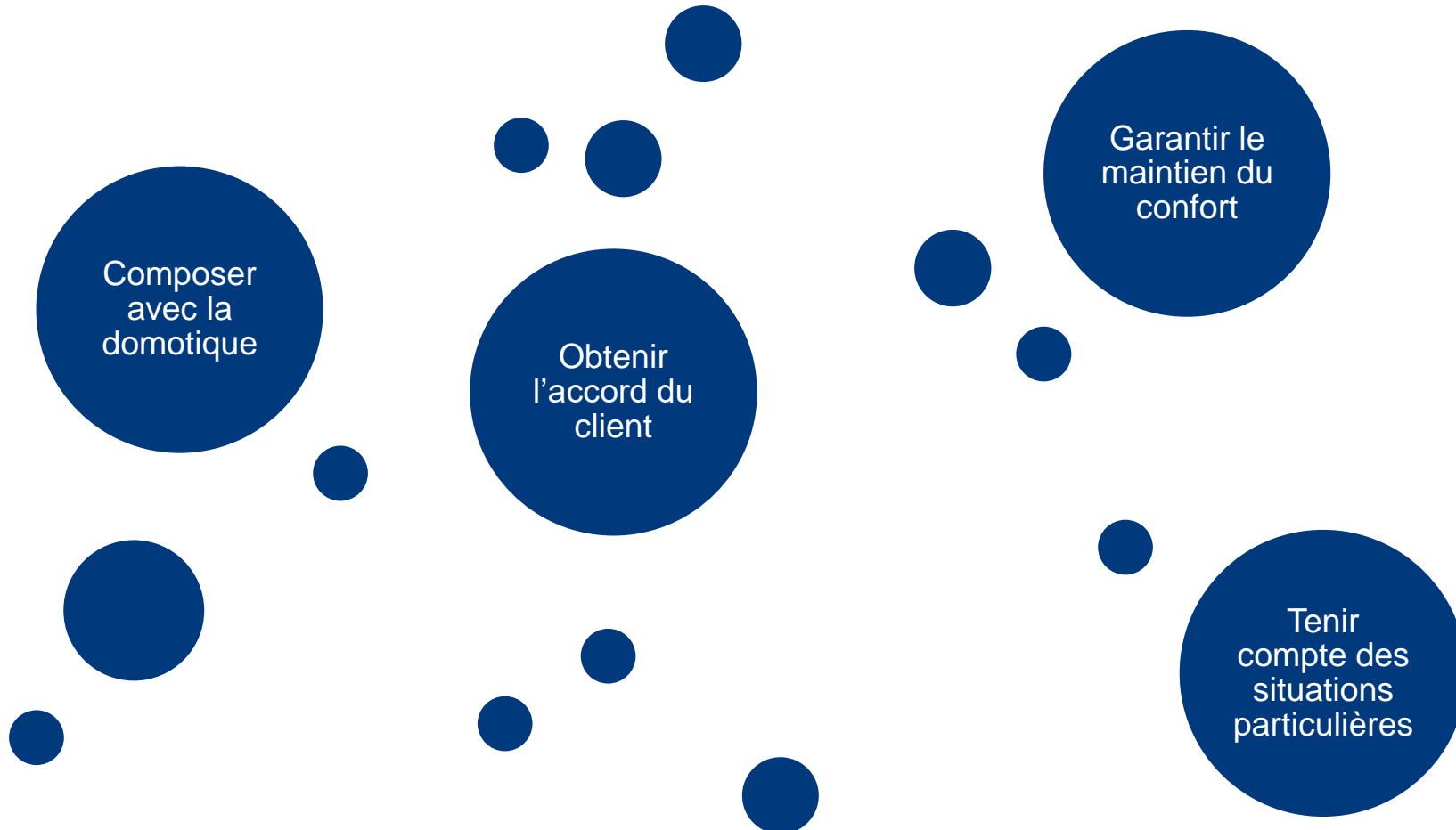
Aux consommateurs

- Participation au tournant énergétique
- Prise en compte de l'autoconsommation par le GRD (pas de soucis)
- Transparence des flux grâce à une adhésion volontaire (opt-in), pas de pilotage caché
- Rémunération pour la flexibilité non obligatoire



groupe e

Quels défis?



Conclusion

La transition énergétique change notre regard sur le monde des énergies:

- Le centre de gravité de l'utilisation de l'électricité n'est plus sur les grands acteurs énergétiques (producteurs / réseaux)
- On assiste à une multiplication des centres de gravité, le réseau prenant une place de coordination (smart grid)

Dans cette nouvelle perspective, chaque acteur a un grand rôle à jouer et la flexibilité permet d'intégrer tous les partenaires dans un partage des capacités tout en limitant les coûts de la transition





groupe 

PARTAGEONS PLUS QUE L'ÉNERGIE