



Optimiser ses coûts énergétiques liés à l'irrigation

Journée présentation CasDAR EDEN

Présentation du GRCETA-SFA

Localisation



Le GRCETA-SFA

- 156 exploitations
- $\approx 38\ 000$ ha

Spécificités de la zone

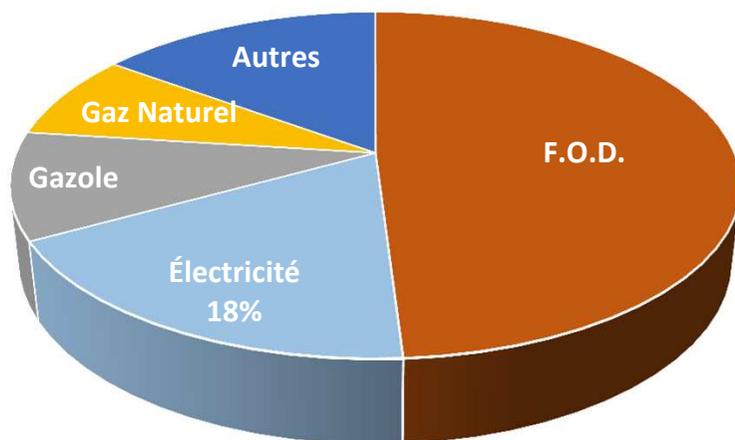
- Sols sableux à plus de 85 %
- **Faible réserve utile en eau (≈ 30 mm)**
- Présence d'une nappe phréatique superficielle (nappe des sables).

➔ **Besoin d'une irrigation à grande échelle.**

Bilan énergétique

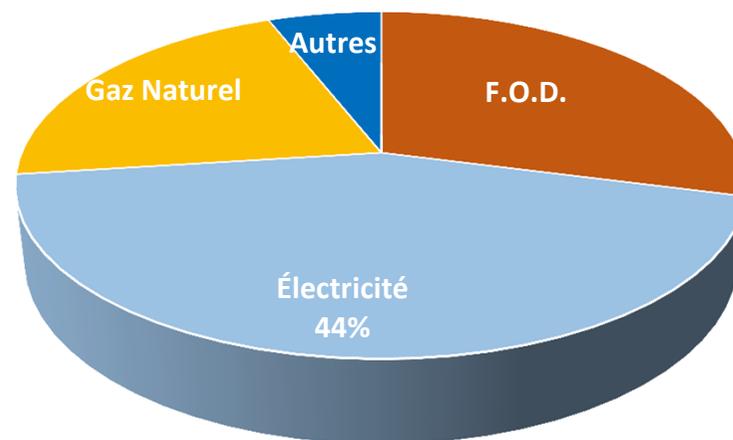
Répartition de la consommation par type d'énergie

France (2011)



Source : Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt-Service de la statistique et de la prospective (Maaf-SSP)

Haute Lande (2009)

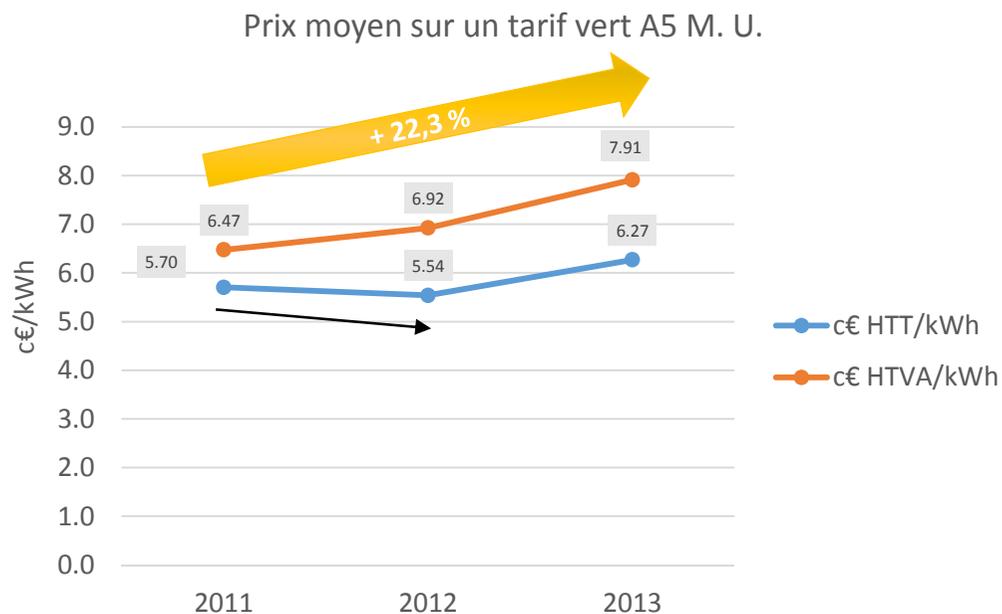
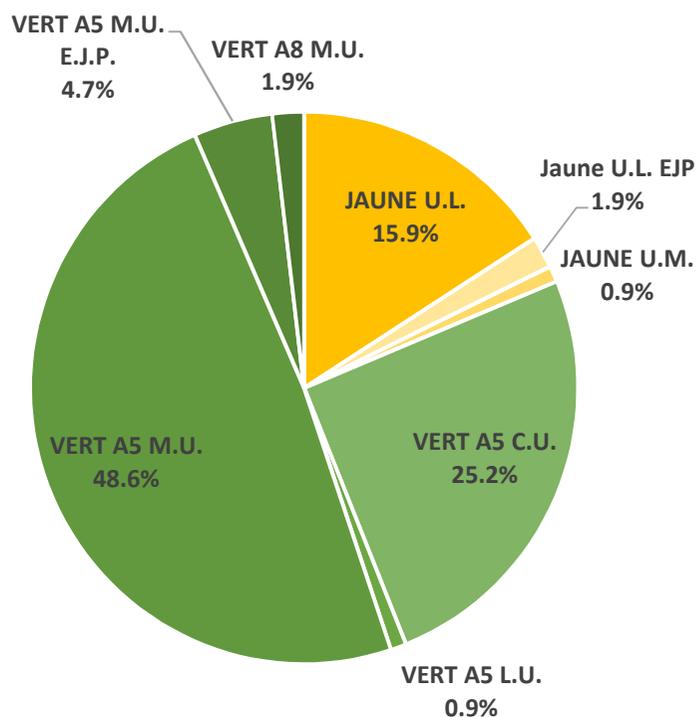


Source : GRCETA-SFA

⇒ Charges d'électricité 2 x plus importante qu'une exploitation moyenne

Quelques chiffres sur l'électricité

Données issues d'une enquête sur 33 exploitations (≈ 12 000 ha)



Moyenne en 2013 :

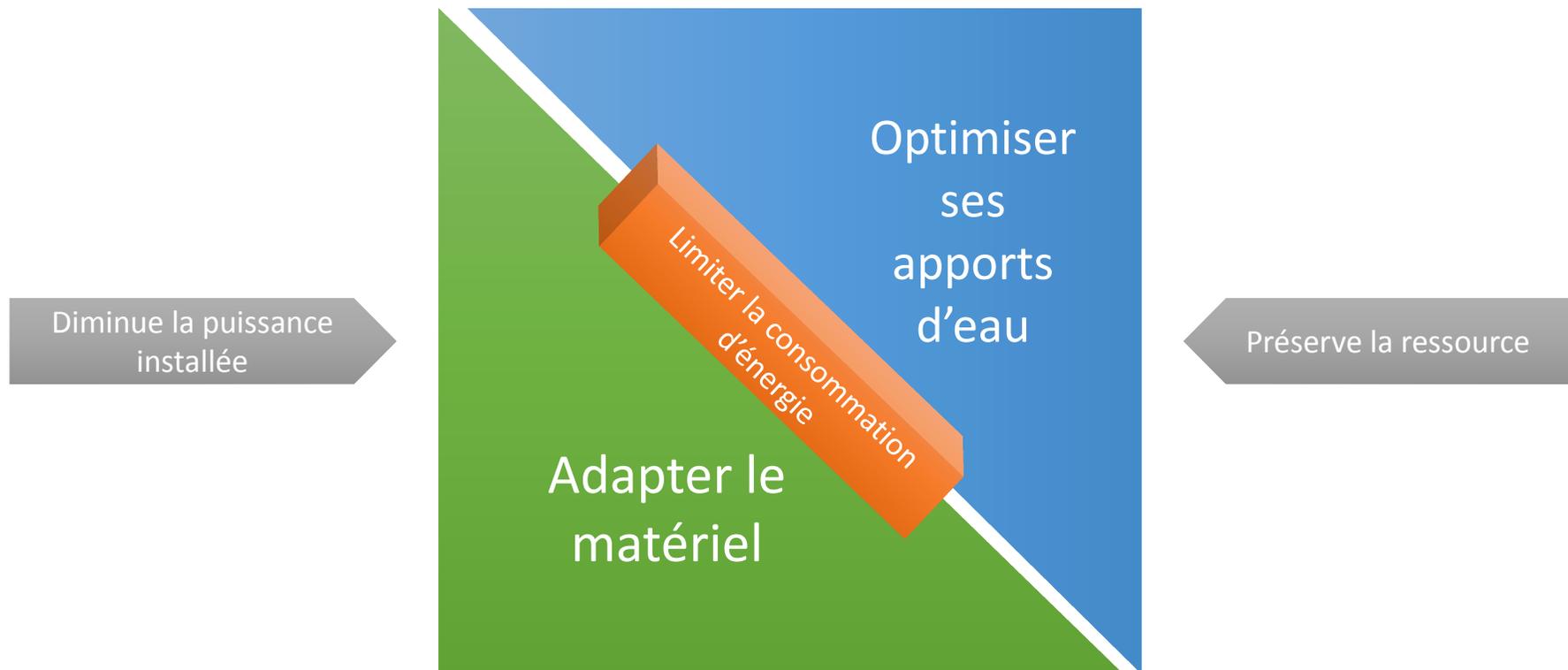
1100 kWh/ha

100 €^{HTVA}/ha

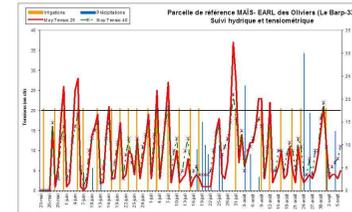
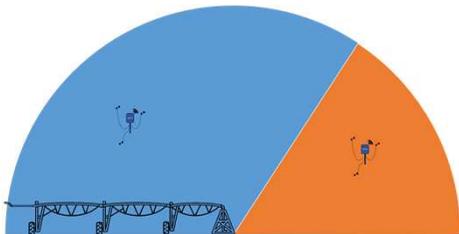
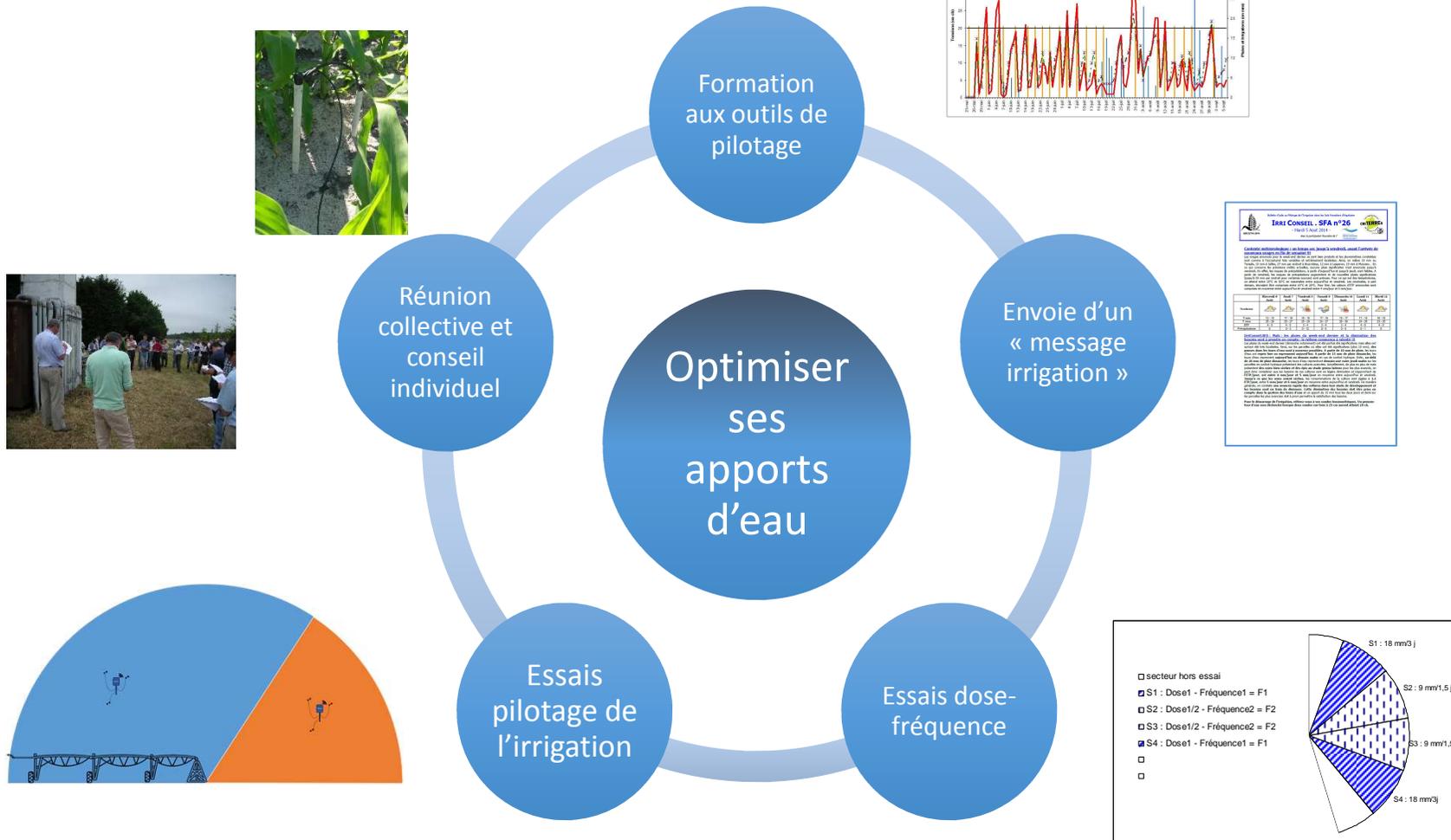
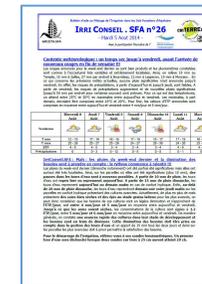


Nécessité de maîtriser ses charges d'irrigation

Quels sont les leviers techniques pour optimiser ses charges d'irrigation?

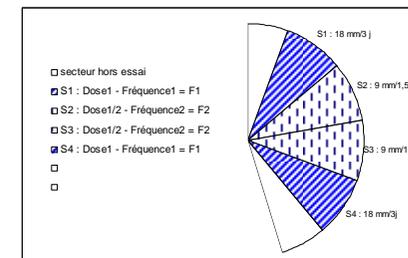


Quels sont les leviers techniques pour optimiser ses charges d'irrigation?

IRRI CONSEIL - SFA n°26

Paramètre	Unité	Valeur
Température de l'air	°C	20,5
Température du sol (5 cm)	°C	18,5
Humidité relative	%	65
Vitesse du vent	km/h	12
Direction du vent	°	120
Pression atmosphérique	hPa	1013
Pluie (24h)	mm	0
Evapotranspiration (ET0)	mm/j	4,5
Evapotranspiration (ETc)	mm/j	3,5
Evapotranspiration (ETa)	mm/j	2,5
Evapotranspiration (ETd)	mm/j	1,5
Evapotranspiration (ETe)	mm/j	0,5
Evapotranspiration (ETf)	mm/j	0,5
Evapotranspiration (ETg)	mm/j	0,5
Evapotranspiration (ETh)	mm/j	0,5
Evapotranspiration (ETi)	mm/j	0,5
Evapotranspiration (ETj)	mm/j	0,5
Evapotranspiration (ETk)	mm/j	0,5
Evapotranspiration (ETl)	mm/j	0,5
Evapotranspiration (ETm)	mm/j	0,5
Evapotranspiration (ETn)	mm/j	0,5
Evapotranspiration (ETo)	mm/j	0,5
Evapotranspiration (ETp)	mm/j	0,5
Evapotranspiration (ETq)	mm/j	0,5
Evapotranspiration (ETr)	mm/j	0,5
Evapotranspiration (ETs)	mm/j	0,5
Evapotranspiration (ETt)	mm/j	0,5
Evapotranspiration (ETu)	mm/j	0,5
Evapotranspiration (ETv)	mm/j	0,5
Evapotranspiration (ETw)	mm/j	0,5
Evapotranspiration (ETx)	mm/j	0,5
Evapotranspiration (ETy)	mm/j	0,5
Evapotranspiration (ETz)	mm/j	0,5



Quels sont les leviers techniques pour optimiser ses charges d'irrigation?



Quels sont les leviers économiques pour optimiser ses charges d'irrigation?

- Impact des charges d'électricité

→ Intégrer des notions économiques dans une étude énergétique

Par exemple sur un redimensionnement de réseau :

- ✓ *Augmentation du diamètre des canalisations*

- ↳ *Diminution des pertes de charges*

- ↳ *Pression nécessaire en sortie de pompe moins importante*

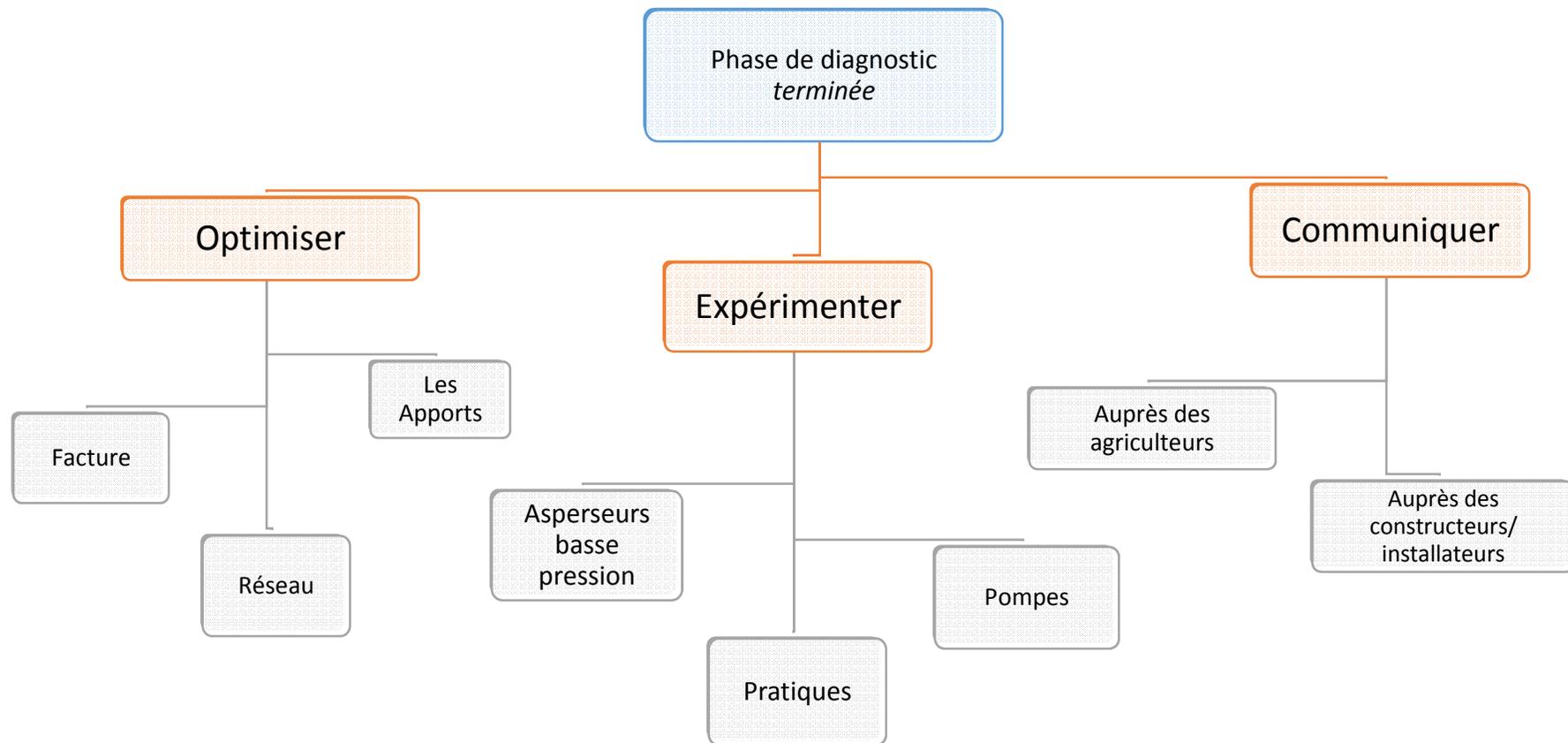
- ↳ *Possibilité de diminuer la puissance de la pompe*



Quels sont les leviers économiques pour optimiser ses charges d'irrigation?

- La facture d'électricité
 - Optimiser les puissances souscrites
 - ↳ Diminution de la puissance réduite
 - ↳ Baisse de l'abonnement
 - Sécuriser un prix sur plusieurs années
 - ↳ Mise en concurrence des fournisseurs
 - ↳ Choix de la meilleure offre
 - Quel intérêt de la capacité d'effacement ?

Conclusions et perspectives



Merci de votre attention

