

**Maîtrise énergétique et
réduction des émissions de gaz à effet de serre**

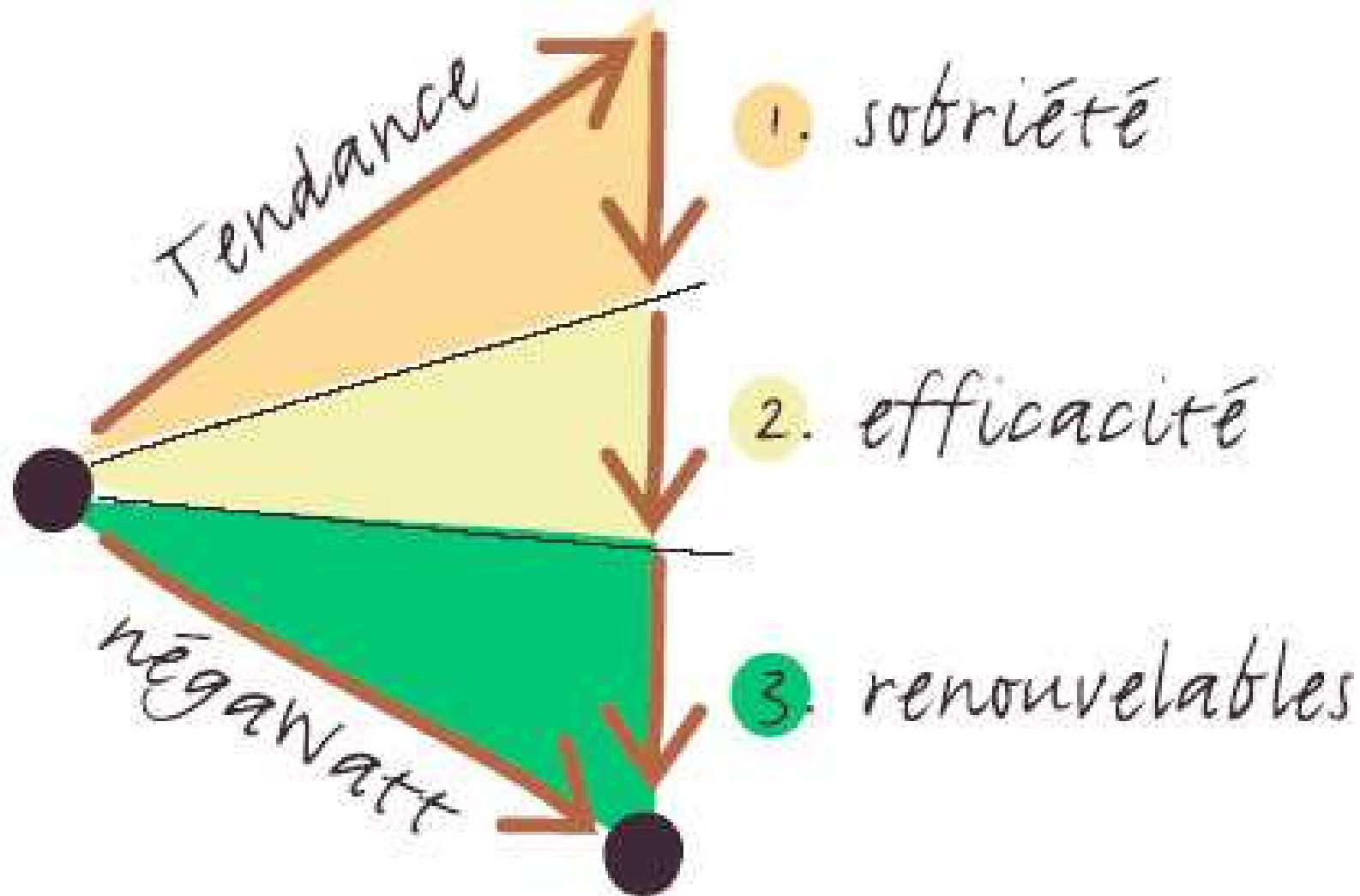
Il faut

*un Plan Climat
pour Crolles*

Repères quantitatifs & Ordres de grandeur

Francis Odier – septembre 2009

Le scénario **négaWatt** : pour réduire l'émission de gaz à effet de serre, agir sur **3 leviers**



Sobriété + Efficacité + Production d'Énergie Renouvelable

Sobriété : réduire la consommation, supprimer les gaspillages , revenir à l'essentiel

Agir à la source dans tous les domaines de consommation d'énergie : chauffage, éclairage, transport, achats de biens matériels

Efficacité : obtenir autant de biens et services avec moins d'énergie.

Recyclage, isolation, rénovation, innovation ... Actions sur l'architecture, les matériaux, l'organisation économique, les process industriels ...

Énergie renouvelable :

biomasse, solaire

Repères sur la consommation électrique

Consommation électrique totale en **2007 en France** :
434 TWH = 434 000 000 000 kWh

En moyenne : 6700 kWh de conso électrique par habitant et par an.

Consommation électrique du **site ST de Crolles** : 360 millions de kWh / an, ce qui revient à la consommation d'une ville de 50.000 habitants

Objectif : **25 % de gain de sobriété + efficacité**

→ Besoin de 5000 kWh par habitant et par an

Objectif : **20 % d'énergie renouvelable**

→ Besoin de produire **1000 kWh** par habitant et par an avec des ER

Un scénario pour les **Énergies Renouvelables** à Crolles pour la production électrique -

Hypothèses :
10.000 habitants en 2020
Besoin de produire 10 000 000 kWh / an

50 % en biomasse

en cogénération : couplage des productions chaleur et électricité

→ Besoin de 5 000 000 kWh /an

*A étudier : Puissance à installer,
valorisation de la chaleur produite,
consommation annuelle de biomasse,
couverture par la production locale,
nombre d'emplois créés ...*

50 % en PhotoVoltaïque

**→ Besoin de 5 000 000 kWh
/an**
500 kWh à produire en PV par
habitant et par an.

Le PhotoVoltaïque à Crolles

En moyenne et en ordre de grandeur : 1 m²
donne une puissance de 100 wCrête (puissance maxi), et produit environ **110 kWh / an**

Surfaces disponibles : 1416 ha,
dont 400 ha urbanisés
170 ha dans la zone industrielle
2200 maisons
26 bâtiments communaux

Surface à installer :
5 ha
1,1 % de la surface urbanisée
11 m² par maison en supposant une répartition 50 – 50 entre les maisons et le collectif (industriel, commercial, public)

10 % de notre électricité en solaire, c'est techniquement faisable !

Approche financière du programme PV

Proposition :
la commune finance 20 %
Un programme sur 8 ans

1 m2 coûte environ 600 €
aux conditions économiques
actuelles – pour des installations
supérieures à 100 m2.

Coût pour la commune du
programme PV :
750 k€ par an

**10 % de notre électricité en
solaire, c'est financièrement
faisable !**