

**Bâtiment intelligent : comment
atteindre la meilleure performance
énergétique ?**

20 et 21 mars à la FIEEC, Paris

Vers des bâtiments à énergie positive

JR MILLET responsable de la Division Energie

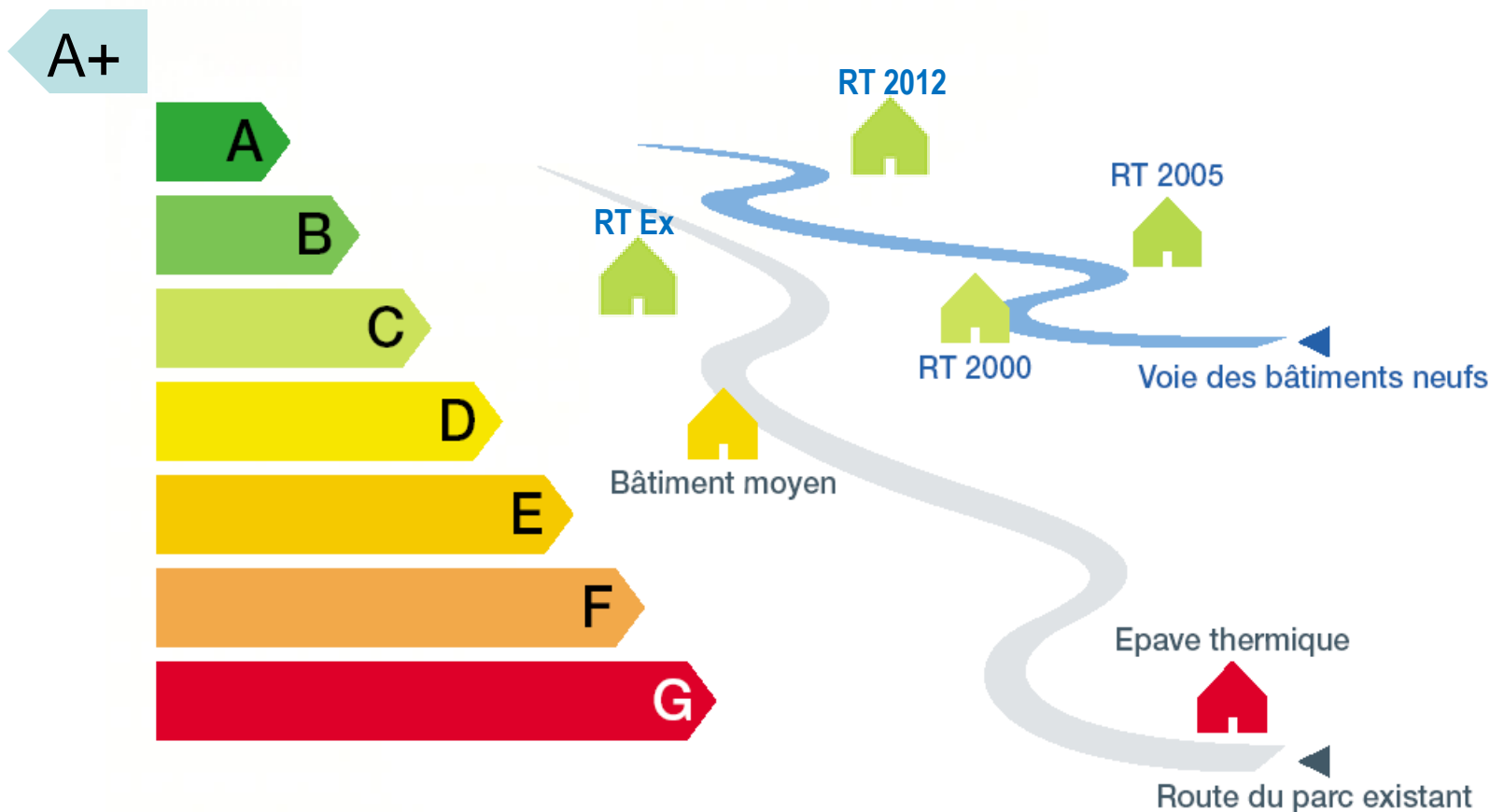
Loi grenelle 1: Article 4

Toutes les constructions neuves faisant l'objet d'une demande de permis de construire déposée à compter de la fin 2020 présentent, sauf exception, une consommation d'énergie primaire inférieure à la quantité d'énergie renouvelable produite dans ces constructions

A more applicable definition is needed

Quel chemin pour atteindre cet objectif

En route vers des bâtiments à énergie positive...



Occupants

Energie



Synthèse

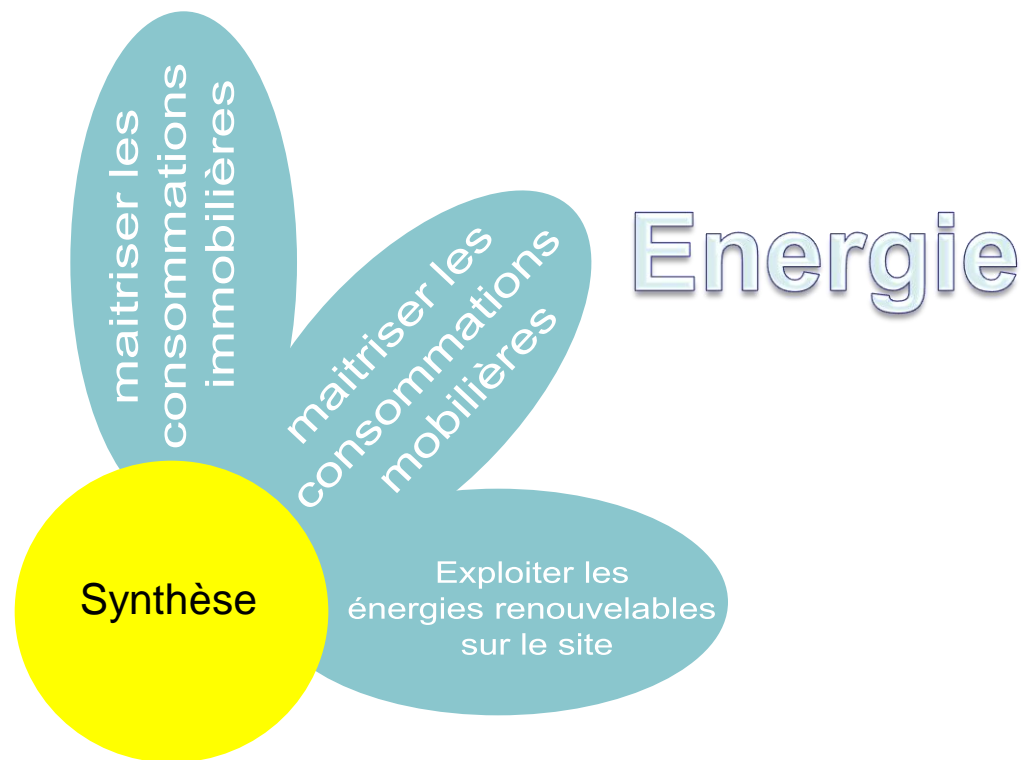
Ville et quartier

Environnement

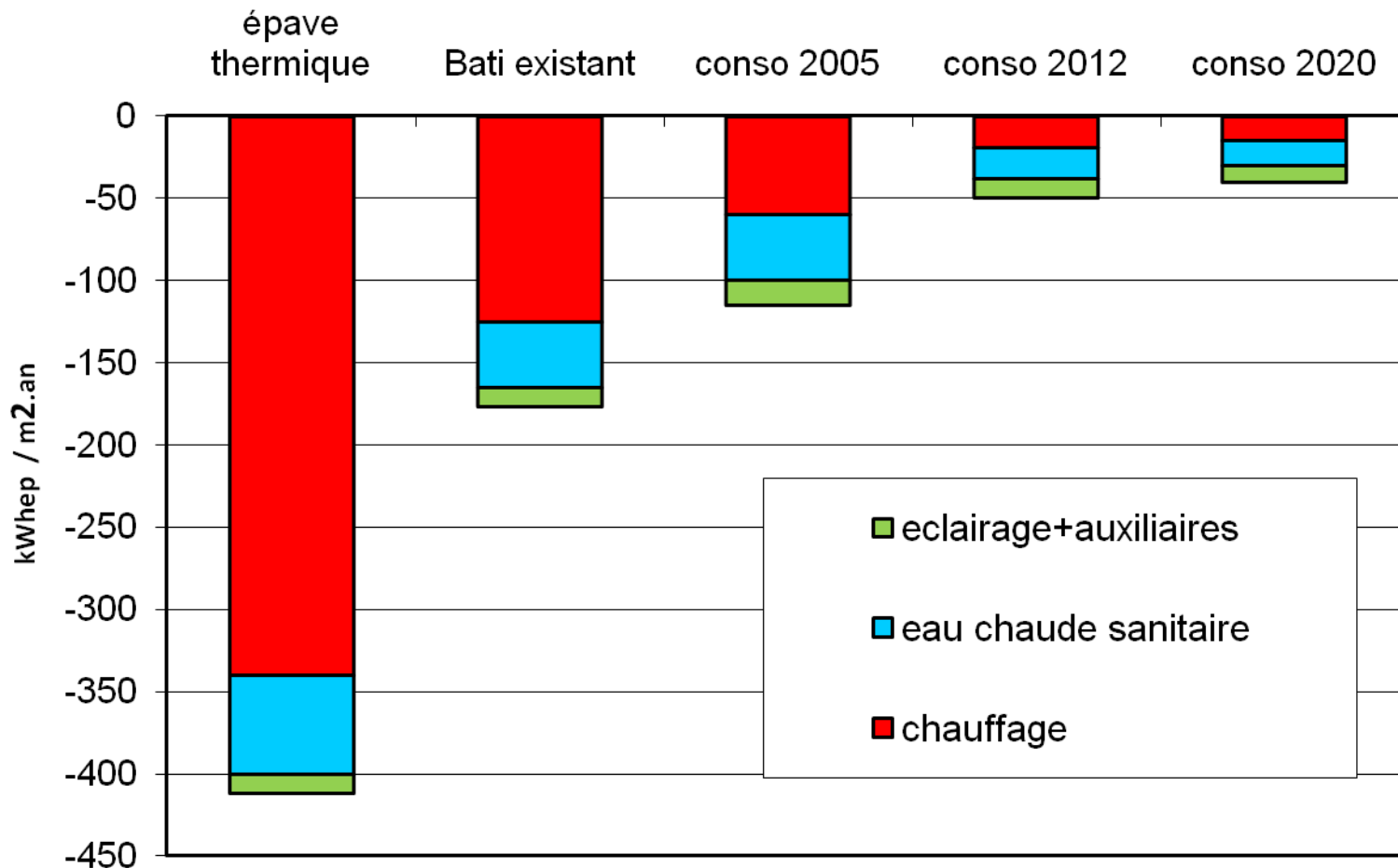
Un bâtiment

Sobre

Valorisant les énergies renouvelables locales

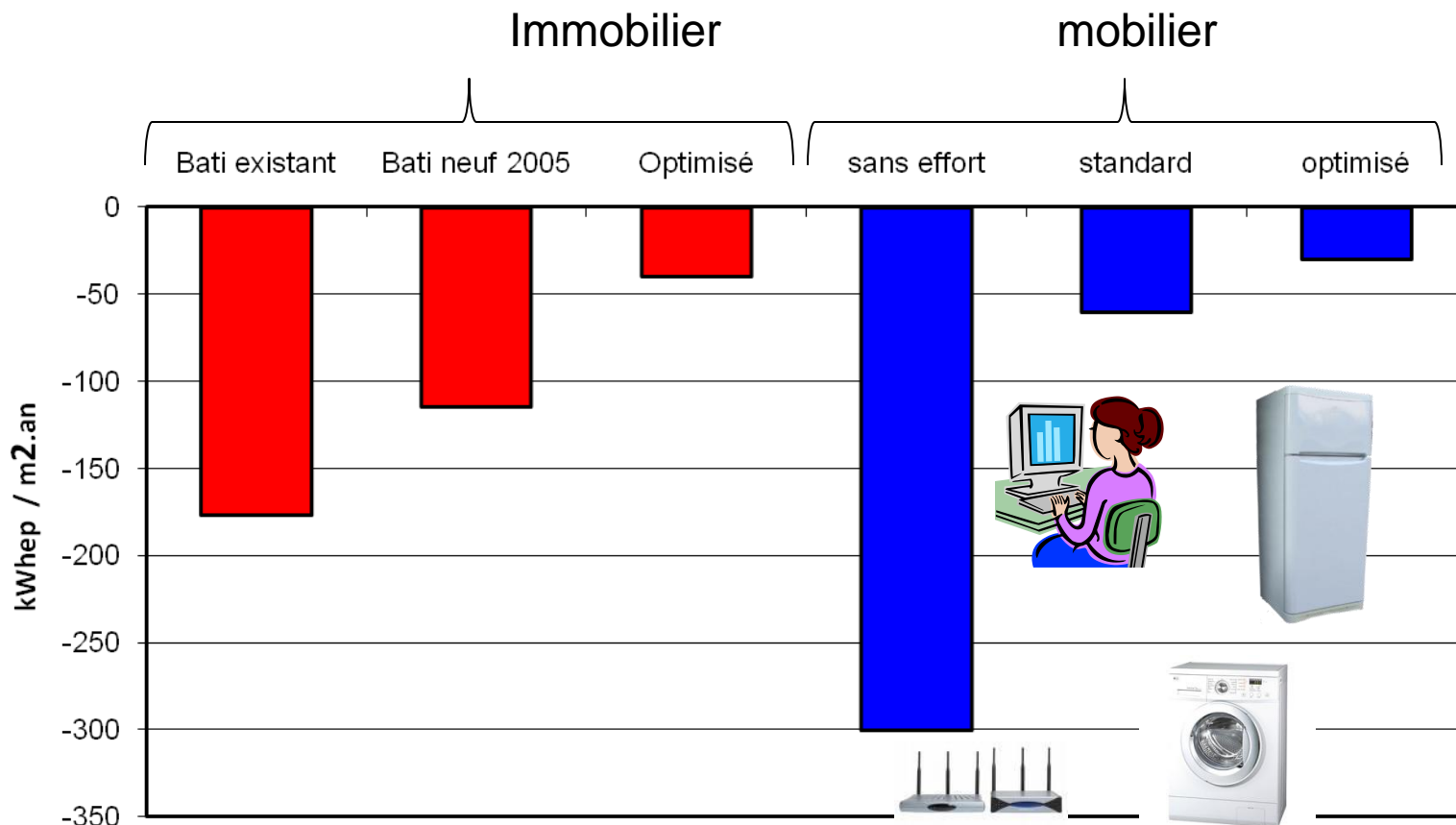


Maitriser les consommations immobilières



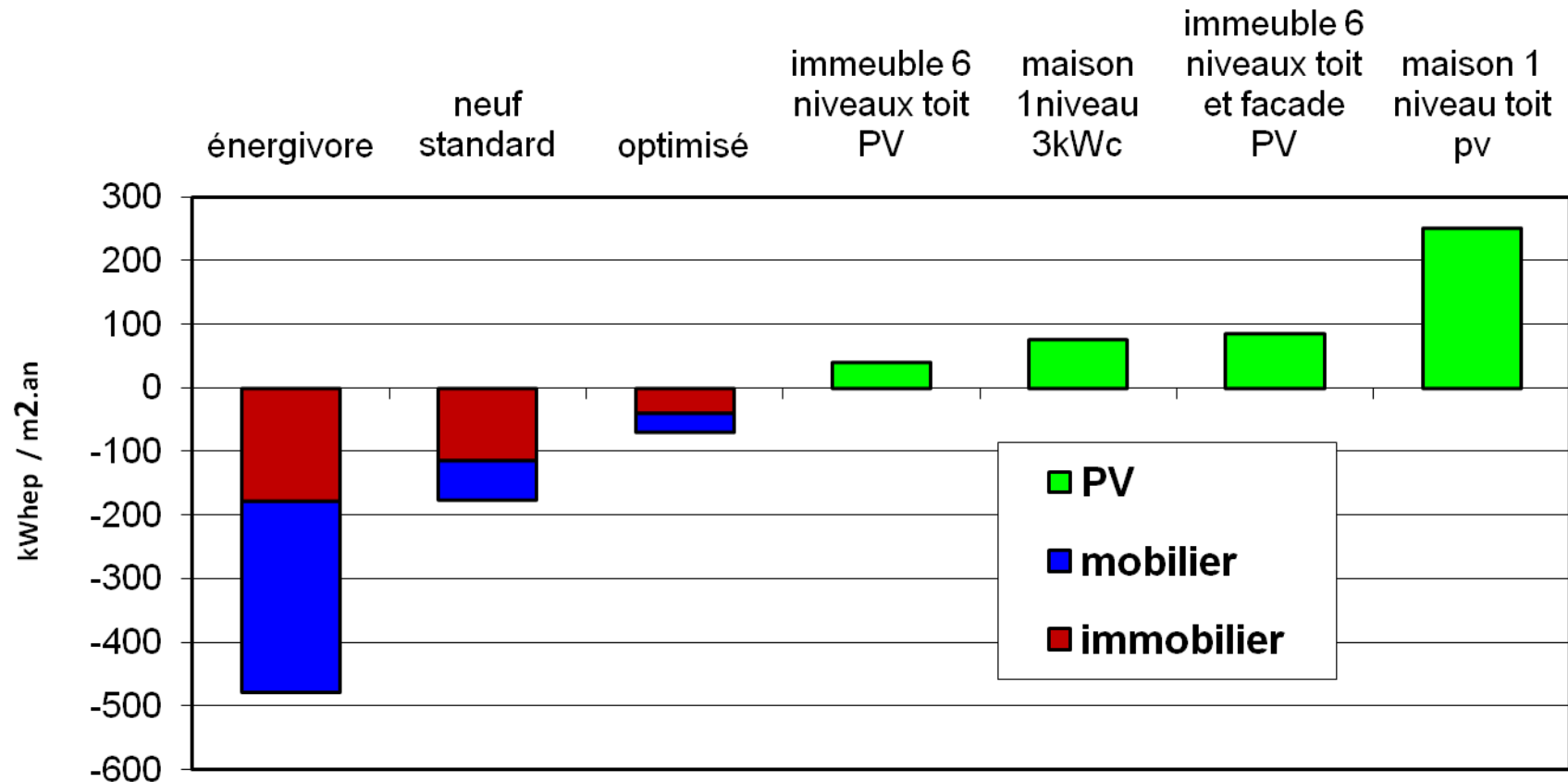
Ordres de grandeur des consommations d'énergie en kwh énergie primaire/m2.a,

Maitriser les consommations mobilières



Ordres de grandeur des consommations d'énergie en énergie primaire/m².a,

Exploiter les énergies renouvelables sur le site



Ordres de grandeur des consommations et productions locales d'énergie en énergie primaire

Les composants et systèmes "intelligents" sont un élément clé

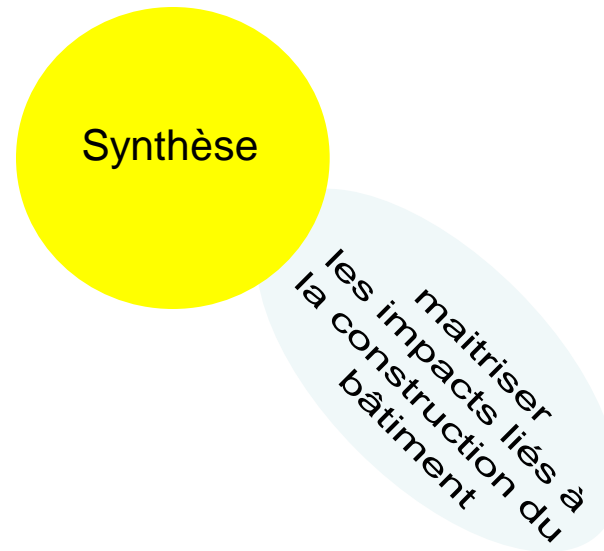
Au niveau du bâtiment et de ses installations

- > Pour optimiser le fonctionnement des systèmes énergétiques
- > Pour en vérifier l'efficacité "in situ" et apporter les éventuelles rectifications nécessaires

Pour la relation bâtiments réseaux

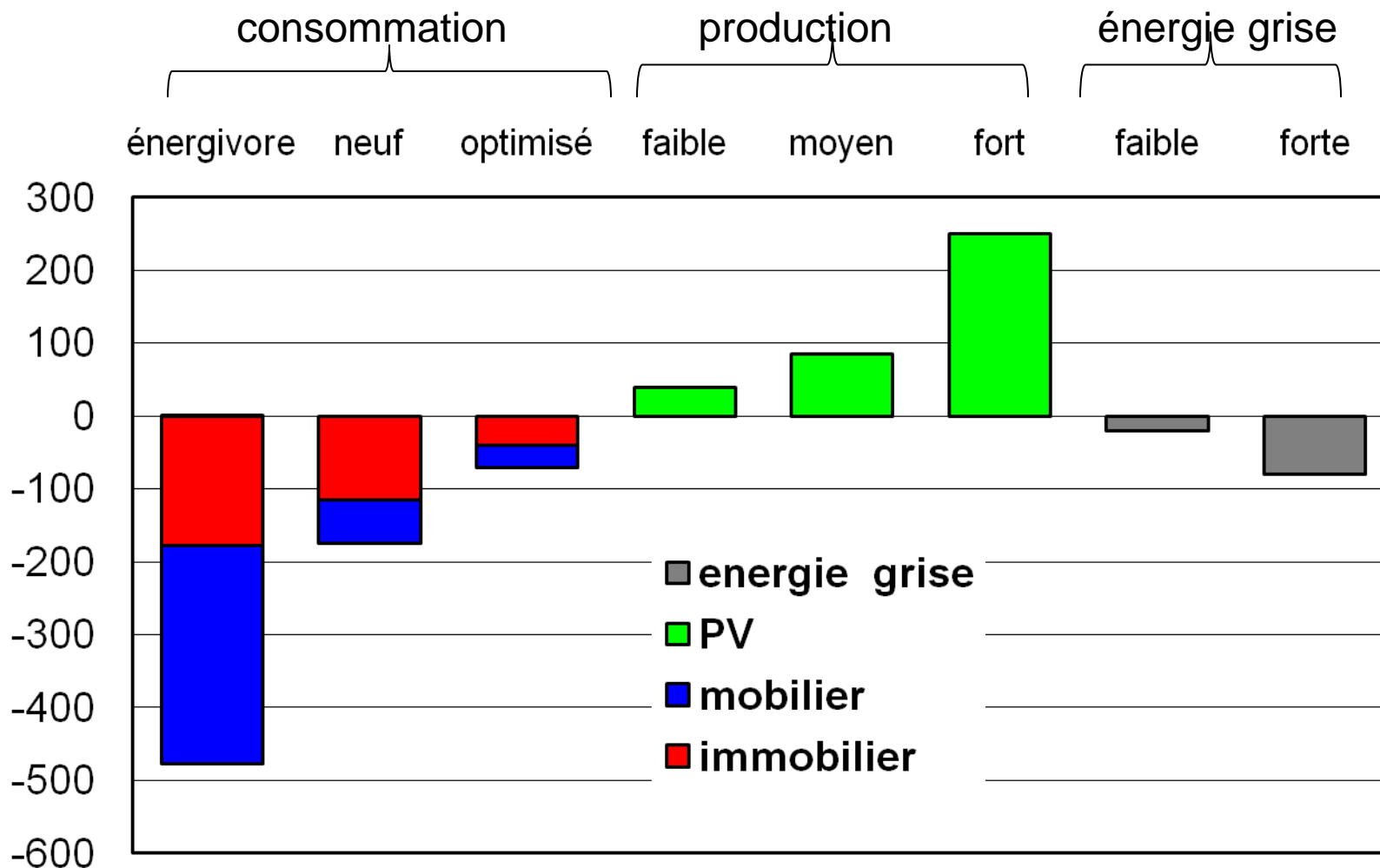
- > Au niveau local ou supra-local
- > Pour s'insérer dans les approches quartiers durables
- > Pour prendre en compte l'apport des "smart grids"

Des performances
analysées sur tout
le cycle de vie

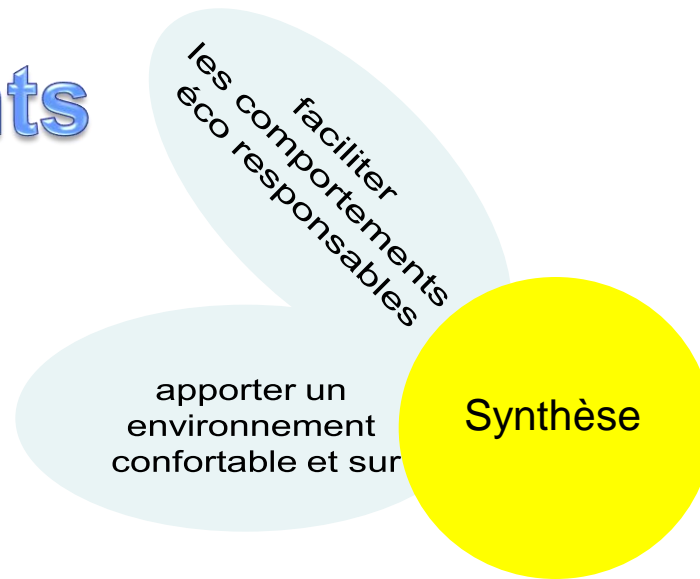


Environnement

L'énergie grise devient significative dans le bilan énergétique



Occupants



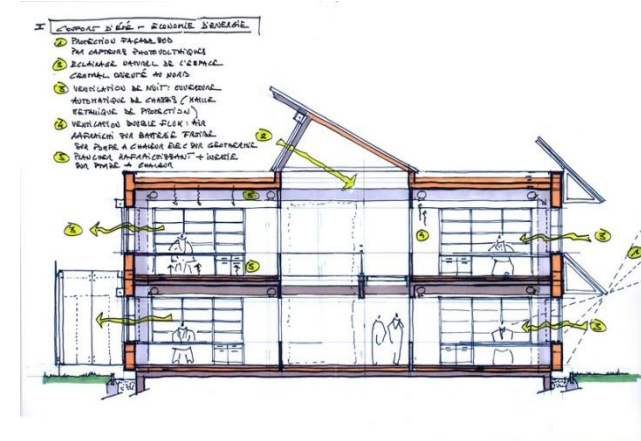
Un bâtiment

Confortable et sur

Facilitant les comportements eco responsables

Confort global

- > Confort d'été même avec le réchauffement climatique
- > Confort Acoustique même si on recherche de l'inertie
- > Confort Visuel : avec des surfaces vitrées optimisées
- > Absence de désordres : étanchéité...



Santé et sécurité

- > Qualité de l'air via la ventilation et le choix des produits
- > Sécurité électrique et incendie sur le PV
- > ...

Réguler en fonction des besoins

Faire évoluer les comportements

- > Via la conception des bâtiments
- > Via l'information des occupants



Green office

Afficher les performances

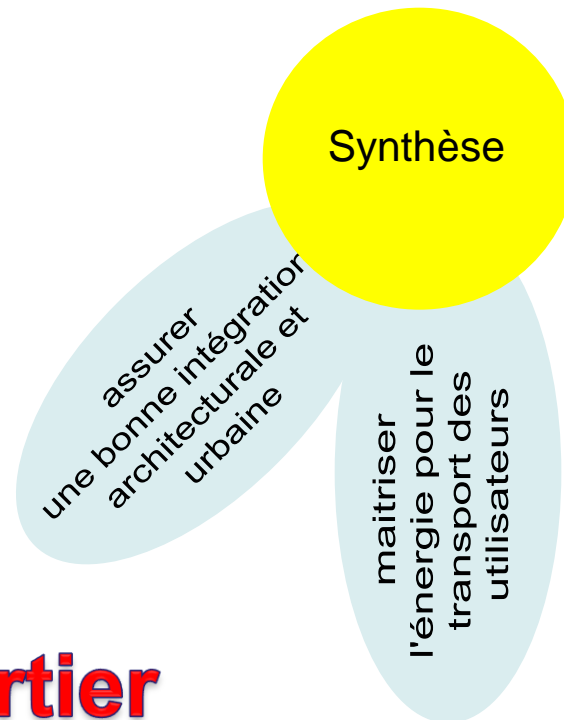
- > Quels tableaux de bord pour les bepos

Un enjeu majeur pour les Bepos rapprocher
production et consommation pour pousser à la sobriété



Bureaux Gamba Acoustique

Des bâtiments à énergie positive dans des quartiers et des villes durables



Ville et quartier

Assurer une bonne intégration architecturale et urbaine



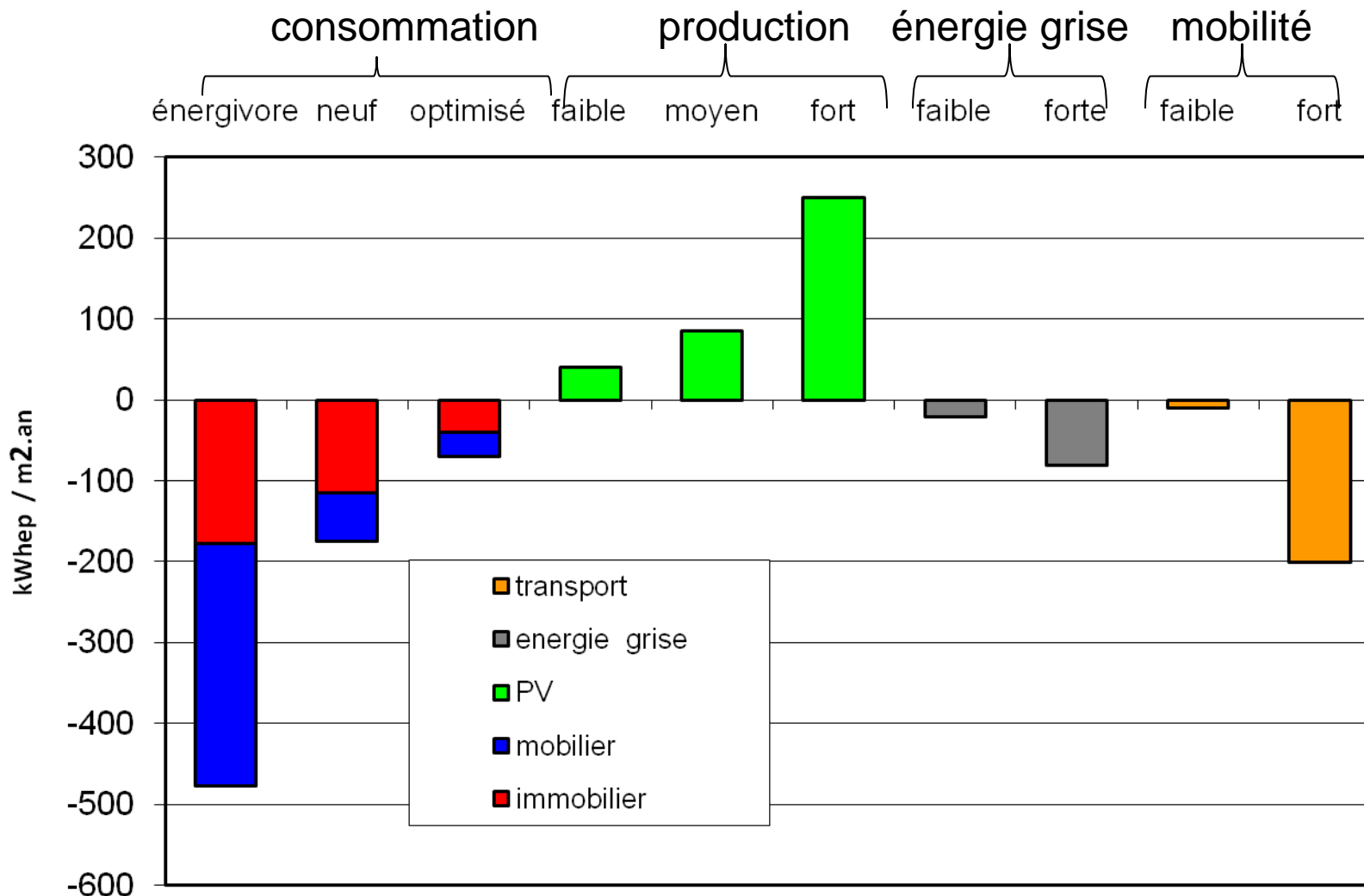
Sobriété Energétique



Captation des renouvelables

Comment prendre en compte ces deux exigences en conservant une richesse et une diversité architecturale

Comment associer production locale et faibles consommation pour ma mobilité



Occupants

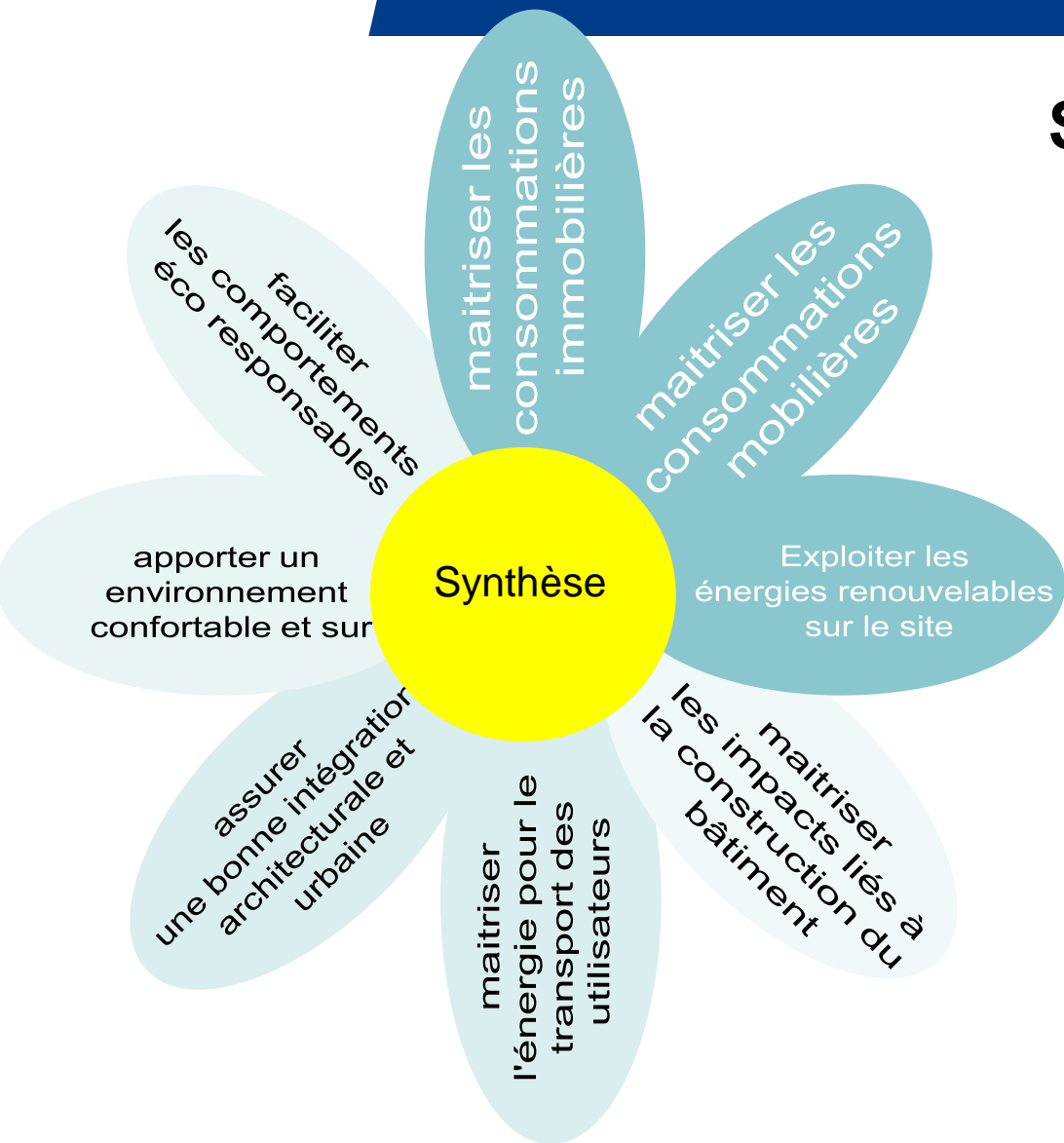
Energie



Synthèse

Ville et quartier

Environnement



Synthèse: 4 points clé

- > Conception
 - > Penser global
- > Construction
 - > Il faut concevoir les détails constructifs
 - > La simplicité et la qualité de mise en œuvre sont des clés du succès
- > Réception
 - > Mesure pour vérifier la qualité
- > Exploitation
 - > La qualité d'usage a un impact sur les comportements
 - > La robustesse est une des clés de la performance
 - > Vers des garanties de résultat

Vous avez dit énergie positive ?

Un bâtiment ou un site est à énergie positive s'il consomme peu d'énergie et si on produit sur le site, grâce aux énergies renouvelables, davantage d'énergie que l'on n'en consomme (tous usages confondus) à l'échelle de l'année.

La conception et l'architecture des bâtiments à énergie positive doivent permettre leur intégration harmonieuse dans la ville, Ils doivent fournir aux utilisateurs un environnement intérieur sain et confortable et faciliter des comportements éco responsables.

Enfin pour que des bâtiments à énergie positive contribuent à la sobriété énergétique globale ils doivent nécessiter « peu d'énergie » pour leur construction et leur localisation doit nécessiter peu d'énergie pour le transport de leurs utilisateurs.