

Assises de la Réhabilitation - 28 juin 2012
Lambesc
DREAL PACA – ENVIROBAT Méditerranée

GUEBA

Stéphanie Bauregard
CERTU



Préambule

GUEBA pour « Guide d'Utilisation Environnementale des Bâtiments »

Une commande de l'Etat pour l'Etat

- Contexte de la réforme immobilière de l'Etat
- Et du projet de mise en place d'annexes vertes aux conventions d'utilisation entre France Domaine et les services

Enjeux:

- Comment faire pour que l'utilisation des bâtiments existants soit plus respectueuse de l'environnement?

donc

- Comment impliquer les utilisateurs/ usagers/occupants?

Préambule

Objectifs de GUEBA

donner aux gestionnaires des bâtiments de l'Etat, aux SG, aux directions

- des clefs de compréhension
- pour mieux bâtir des actions tournées vers les occupants

Comment?

- en partant des retours d'expériences
- en donnant des exemples illustratifs

≠ guide technique (quoi faire) -> ADEME, ALE...

≠ guide de sciences comportementales

Équipe projet: CERTU, CETE (Est, Sud-Ouest, Ouest, Ile de France),
Ministère (DGALN/ QC)

Plan de la présentation

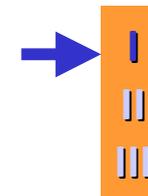
I- Pourquoi s'intéresser aux occupants

II- Ce que disent vraiment les retours d'expériences?

III- GUEBA



I- Pourquoi s'intéresser aux occupants?

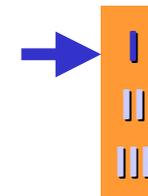


Rapport d'évaluation du Grenelle fin 2010:

« Avant même l'engagement d'opération de travaux, la modification des comportements et une meilleure gestion des locaux par les utilisateurs peuvent entraîner une baisse significative (jusqu'à 20%) de la consommation d'énergie »



I- Pourquoi s'intéresser aux occupants?



Le rôle des occupants: un sujet en lui-même

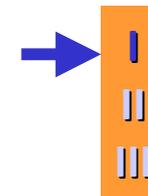
- Un sujet étudié depuis les années 70 en France par les Sciences Humaines dans le logement, et qui « commence » dans le tertiaire
- Au niveau européen, des projets depuis le début des années 2000:

Exemple: Le projet Européen « Changing Behaviour »

- Le champ des normes qui « traite » le sujet depuis le milieu des années 90 :

normes de Système de Management Environnemental(SME):
ISO 14001, EMAS)

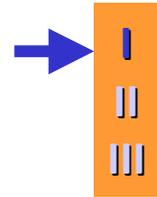
I- Pourquoi s'intéresser aux occupants?



- Les premiers retours d'expériences sur des opérations pionnières sont mitigés...
- Et pas seulement dans le contexte français (RT 2012)



I-Pourquoi s'intéresser aux occupants?



Une mise en cause explicite des occupants

8 | PLANÈTE

A Grenoble, les ratés du premier écoquartier français

Primée en 2009 par le ministère de l'écologie, la ZAC de Bonne affiche des performances énergétiques décevantes

Grenoble
Correspondant

À deux pas des habitats high-tech et de leurs toitures végétales ou parsemées de panneaux photovoltaïques, les terrasses de certains commerces se prolongent à fleur des plans d'eau et des espaces de verdure gagnés par les colporteurs de l'autonomie. Nichée sur 85 hectares au cœur de Grenoble à l'emplacement d'une ancienne caserne militaire, la ZAC de Bonne, lancée en 2003, fut le premier écoquartier à voir le jour en France. En 2009, le ministère de l'environnement lui avait attribué le prix du meilleur écoquartier.

Mais, trois ans à peine après l'arrivée de ses premiers habitants, un rapport met sérieusement en cause le bilan énergétique de cette cité modèle.

Réalisée par le bureau d'études Enertech, spécialiste dans l'optimisation énergétique du bâtiment, l'étude a été menée au cours des deux premières années de vie au sein de 438 des 500 logements familiaux – dont 40% en collectif social – qui composent ce concentré d'habitats économes. Les résultats sont très éloignés des ambitions énergétiques affichées par les concepteurs du projet.

L'enquête met en lumière des surconsommations de chauffage de 5% à 70% supérieures à l'objectif assigné (42,5 kWh/m²/an), et une mésestimation des besoins globaux en la matière pouvant atteindre jusqu'à 30% en fonction des bâtiments. Même constat pour l'eau chaude sanitaire et les services généraux, dont les consommations respectives dépassent parfois très largement les objectifs fixés (7 et 10 kWh/m²/an).

A-t-on placé la barre trop haut? « Ces cibles sont réalistes, estime Olivier Sidler, directeur d'Enertech. En Allemagne, les objectifs énergétiques au sein des écoquartiers de ce type sont plu-

rés plus bas encore et ils sont parfaitement respectés. Nous avons compris pourquoi certaines choses n'ont pas marché et nous en avons tiré des enseignements qui valent de l'or », ajoute-t-il. Défaut de qualification des entreprises du bâtiment qui emploient parfois à bas coût des ouvriers venus de l'étranger et insuffisamment formés, sensibilisation insuffisante des promoteurs et des habitants à l'utilisation d'équipements jugés complexes.

Pour expliquer ces écarts importants entre les besoins estimés et la réalité, concepteurs et exploitants du projet pointent globalement le fait que, en France, la

culture du bâtiment basse consommation (BBC) n'a pas encore totalement intégré les esprits des acteurs de la chaîne. Ni les différen-

« Certaines entreprises ont commis des erreurs énormes »

Olivier Sidler
directeur du cabinet Enertech, qui a mené l'étude

« Les étapes de la conception et de la gestion de ces logements, causant ainsi des malentendus et des problèmes d'appropriation à tous les

niveaux d'intervention.

« Certaines entreprises, bien que pleines de bonne volonté, ont commis des erreurs énormes sur la ZAC de Bonne. Depuis, des progrès ont été réalisés », poursuit Olivier Sidler, dont l'étude dévoile également « l'écart entre l'air imparfait des bâtiments » et le respect des

normes, en hiver, de la température de chauffage préconisée (19°C) pour optimiser la performance des logements.

« Les gestionnaires, sous la pression des habitants, augmentent la température des chaudières. Là où les thermostats ont été brûlés, certains habitants ont acheté des chauffages d'appoint, explique

Christophe Bresson, directeur de l'union istroise de l'association consommation logement. « Ça a changé de dimension. Faire entendre à des gens habitués à vivre avec 23°C ou 24°C qu'ils doivent se chauffer à 19°C, c'est compliqué ».

« Pour des bâtiments de cette performance, il est effectivement possible de faire bien mieux. Mais les consommations énergétiques sont davantage maîtrisées si l'on compare avec un groupe de bâtiments neufs classiques », tempère Laetitia Loulergue, qui assure le suivi de la consommation en énergie d'un bâtiment géré par l'Office public d'aménagement et de

construction de l'Isère (Opac 38).

Le bailleur, qui fait état de « coûts de chauffage et d'eau chaude divisés par deux », a confié à des comités de mixité sociale d'accompagner les occupants en prise en main de leur logement et de leur confort.

« Il faut poursuivre nos efforts », concède Laetitia Loulergue, « nous n'allons pas nous arrêter là ». Le ministère de l'écologie estime que l'« étude ne remet pas en cause les fondements de la ZAC de Bonne ». « Grenoble était dans une logique d'anticipation, il y a une période de rodage inhérente », font valoir les conseillers de Nathalie Kosciusko-Morizet.

BENOÎT PAVAN

La mise en chantier d'un label en 2012

Il n'existe pas de label écoquartier. Le ministère de l'écologie promet d'en élaborer à l'échelle de 2012. A défaut, il a déjà développé une grille d'analyse permettant de sélectionner et de mettre en valeur les meilleurs projets d'aménagement urbain d'habitat à l'échelle de quartier.

Le site de l'ancienne caserne de Bonne, à Grenoble, s'est ainsi vu décerner par le ministère de l'écologie, le grand prix d'un écoquartier en 2009 au terme d'un concours lancé dans le cadre du Grenelle de l'environnement : 360 dossiers déposés, 28 retenus par le ministère. Un second concours a été ouvert en 2011. 393 projets ont déjà été envoyés. Le palmarès sera dévoilé le 30 novembre.

Le Monde
Jeudi 10 novembre 2011

Le Monde

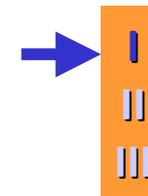
Jeudi 10 novembre 2011

changé de dimension. Faire entendre à des gens habitués à vivre avec 23°C ou 24°C qu'ils doivent se chauffer à 19°C, c'est compliqué.»



Jardin de l'immeuble Henri-IV de l'écoquartier de Bonne, à Grenoble, mardi 8 novembre. (S. VAREY/FAPAT POUR L'ÉCOLOGIE)

I-Pourquoi s'intéresser aux occupants?



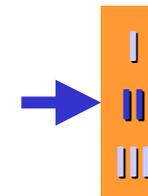
**Une mise en cause explicite des occupants...
même quand ce n'est pas ce que disent les études**

Article Actu-environnement du 25 mai 2012 sur l'étude du CREDOC :
« les usages de l'énergie dans les entreprises du secteur tertiaire »
décembre 2011

Economie d'énergie dans le tertiaire : l'importance des salariés

Certaines grandes entreprises misent sur l'automatisation pour réaliser des économies d'énergie. Les résultats n'atteignent cependant pas ceux escomptés, notamment en raison de pratiques inadaptées des salariés, selon une étude du Crédoc et EDF R&D.

II- Ce disent vraiment les retours d'expériences



Constats = décalages prévisions/ réalité

Or....

« La théorie, c'est quand on sait tout et que rien ne fonctionne.

La pratique, c'est quand tout fonctionne et que personne ne sait pourquoi.

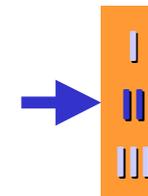
Si la pratique et la théorie sont réunies,
rien ne fonctionne et on ne sait pas pourquoi. »

Albert Einstein

Mais encore?



II- Ce que disent vraiment les retours d'expériences?



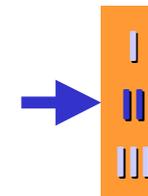
1- Des « erreurs » de conception

Exemples:

- un escalier en éclairage artificiel... alors que le projet incite les utilisateurs à le préférer aux ascenseurs... et que cela marche!
- Une surventilation naturelle nocturne prévue, avec portes laissées ouvertes ... alors que les impératifs de sécurité imposent aux occupants de fermer leur bureau à clef la nuit...



II- Ce que disent vraiment les retours d'expériences?



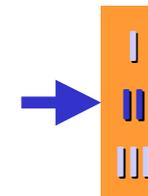
2- Des « défaillances technologiques »:

Des techniques

- Immatures
- Dont on sait mal maîtriser la mise en place
- À la maintenance non assurée
- Au fonctionnement mal connu
- Mises en place à mauvais escient-> renvoi au « 1 » ou au « 3 »



II- Ce que disent vraiment les retours d'expériences?

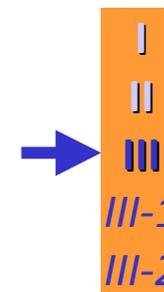


3- Un hiatus entre les attentes et besoins des utilisateurs et les systèmes mis en place

Exemples:

- des stores automatiques réglant la luminosité naturelle pour des personnes travaillant sur écran et voulant contrôler leur confort visuel
- Un éclairage avec des détecteurs de mouvement dans des bureaux... de chercheurs

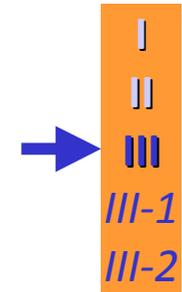




III-1- Méthode

- 1- Une approche pas-à-pas , pour ne pas aller trop vite:
4 étapes
- 2- Acquérir un « bagage » pour mieux agir:
3 champs de connaissances
- 3- L'importance de la relation gestionnaire/occupant:
4 engagements
- 4- 4 préceptes à avoir en tête
- 5- les mots pour le dire:
3 mots à garder, un à « enterrer »





III-2 Contenu

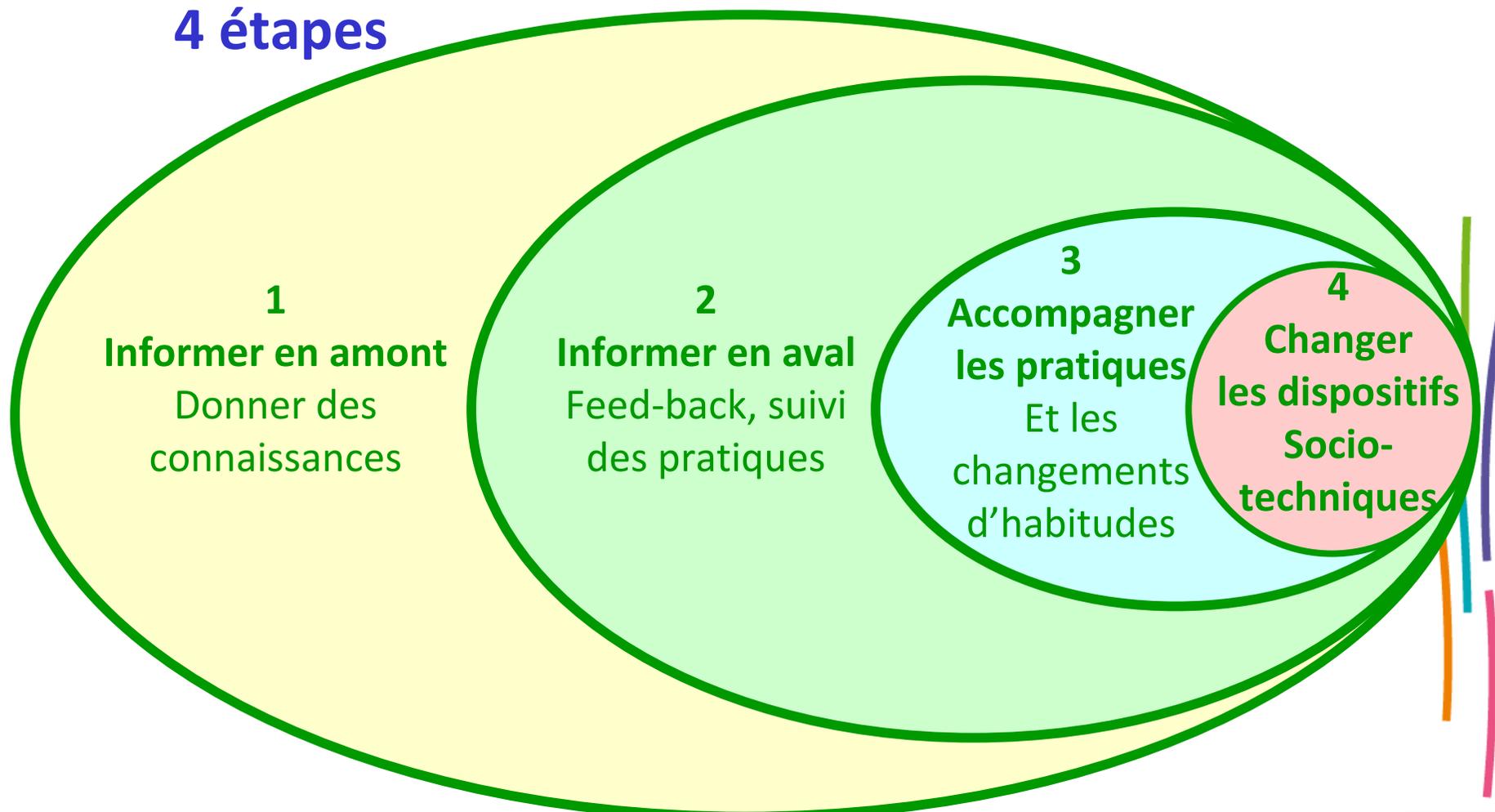
- 1- Approche pas-à-pas
- 2- Attentes et besoins
- 3- Motivations et freins
- 4- Rôle de l'encadrement

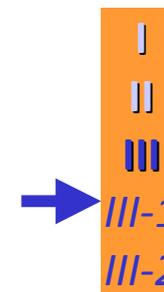


- I
- II
- III
- III-1 →
- III-2

1- Une approche pas-à-pas , pour ne pas aller trop vite:

4 étapes





2- Acquérir un « bagage » pour mieux agir: 3 champs de connaissances

1- Besoins et attentes des occupants:

les connaître, les comprendre, négocier ce qui est nécessaire et acceptable vis-à-vis de son contexte, de ses publics

2- Les freins et les motivations des occupants:

les connaître, les comprendre, ne pas les juger pour agir

3- Le rôle de l'encadrement:

le réaffirmer dans ce contexte, afin qu'il soit assumé pleinement



3- L'importance de la relation gestionnaire-occupant: 4 engagements

1-Être au clair avec son bâtiment: ses défauts, ses qualités

le comportement thermique, les zones problématiques, les possibilités réelles d'utilisation des dispositifs techniques (ex: occultations extérieures)

2-Ne pas chercher les pailles alors qu'on n'a pas enlevé les poutres

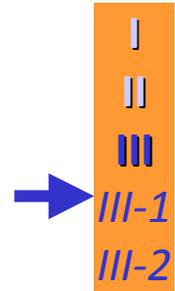
les fuites du réseau d'eau, les matériels défectueux ou notoirement énergivores

3-Définir des indicateurs de suivi ... « suivables » et des « suiveurs »

Les comptages et sous-comptages

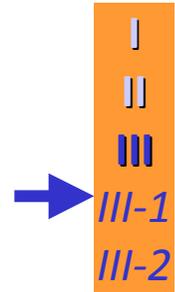
4-Être prêt à « rendre compte », publier les résultats aux occupants

AVANT chaque action, MESURER. MESURE = Seconde Nature



4- 4 préceptes à avoir en tête

- 1- **Ce ne sera jamais fini** -> *nouveaux arrivants, attention au retour des « bonnes vieilles habitudes »*
- 2- **Qu'il faudra s'adapter aux changements de technologie** -> *les vérités d'aujourd'hui seront peut-être les erreurs de demain*
- 3- **Que les processus de consultation et de concertation sont nécessaires** -> *la qualité d'usage des lieux, la satisfaction des occupants sont des indicateurs de suivi à part entière*
- 4- **Que ce qui marche ou ne marche pas ailleurs ne produira pas les mêmes effets**-> *le « contexte », pas de « taille unique »*



5- les mots pour le dire:

3 mots à garder, un à « enterrer »

1- **Pratiques** -> *techniques, apprentissage*

2- **Usages** -> *collectifs, acceptation sociale*

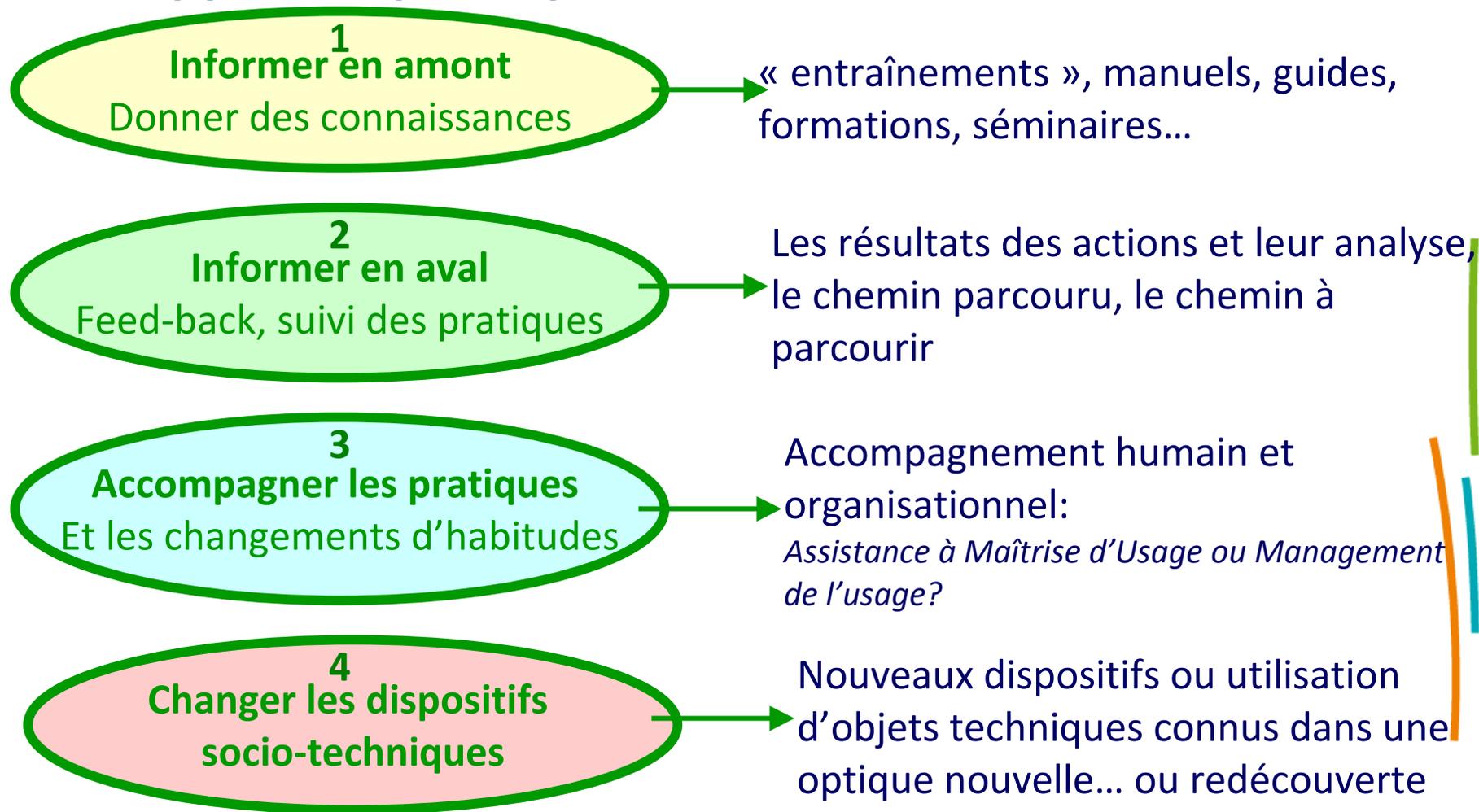
3- **Habitudes** -> *automatismes acquis*

Et oublier les « comportements » -> *renvoi à la personne, fatalement qualifié et stigmatisant*



- I
- II
- III
- III-1
- III-2

1- Approche pas-à-pas



2- Attentes et besoins

Attentes vis-à-vis d'un bâtiment de travail:

- 1- laisser ... travailler-> *non intrusion*
- 2- procurer des conditions « confortables » -> *le confort*
- 3- que l'on puisse agir sur les équipements touchant au confort-> *le contrôle*
- 4- mesurer, visualiser l'effet de ses actions -> *le feed-back*

2- Attentes et besoins

Besoins: le « confort » dans toutes ses dimensions

- L'approche « Sciences du Bâtiment » ->
thermique+acoustique+aéraulique+optique=>confort
- L'approche « Sciences Humaines » ->
« le confort est une construction sociale »

3- Motivations et freins

Motivations : 3 facteurs d'influence pour passer aux actes

- Respect de la norme -
> *peur de la sanction*
- Conformité au groupe-> *pression sociale*
- Situations de changement -> *le messenger, le prescripteur*

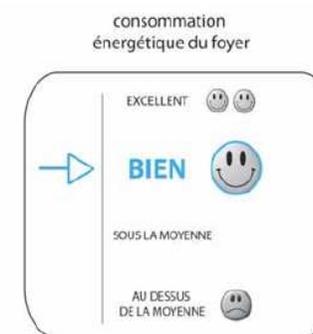


Source: campagne du gilet jaune en 2008 avec Karl Lagerfeld

3- Motivations et freins

Freins:

- Les éléments inhérents à la résistance au changement -> effet « boomerang »
- Les conditions et les effets de l'information
- Effets « Hawthorne », « rebond »...
- Autres effets psychologiques ... (« green fatigue »)



Source: Centre d'Analyse Stratégique – n° 216 les Nudges verts – expérience Opower en Californie

4- Le rôle de l'encadrement

- encourager
- susciter l'engagement
- rendre possible
- illustrer:

prêcher par l'exemple, veiller à la cohérence des actions, capitaliser

- **et ne pas oublier d'organiser:**

l'organigramme, qui fait quoi, code de conduite



le 1er ministre japonais Junichiro Koizumi lors du lancement de « cool biz » en 2005



Merci de votre attention

Stéphanie Bauregard
Chargée d'étude, CERTU,
Département MEP, groupe MOP

Stephanie.bauregard@developpement-durable.gouv.fr

