



CONSEIL GENERAL
DE L'INDUSTRIE, DE L'ENERGIE ET DES TECHNOLOGIES

COMMENT DÉBATTRE DES NOUVELLES TECHNOLOGIES?

Un Retour d'Expériences multiples...
**(nanotechnologies, biologie de synthèse,
gaz de roche-mère, mines uranifères)**
...conduisant à une gouvernance renouvelée

Centre d'analyse stratégique – CGIET
Paris, 8 novembre 2011

Dr Françoise ROURE
Présidente de la section « Technologies et Société »
Conseil général de l'industrie, de l'énergie et des technologies

Rappel de quelques degrés de liberté et de contraintes

❖ 1. L'initiative de débats publics est libre

- Les nouvelles technologies n'échappent pas à cette liberté
- De la plus petite commune jusqu'à la CNDP
- La puissance publique n'a pas le monopole des initiatives

❖ 2. Dans le débat, «on a le public que l'on mérite » (sic) (*Sheila Jasanoff*)

- Investir dans l'intelligence du public
- Investir dans une participation profane éclairée à l'expertise
- Investir dans les métiers de mise en scène/médiation des débats publics

❖ 3. La finalité du débat doit être exprimée et sincère

- pas de débat sur une décision déjà prise ou perçue comme telle
- perte d'intérêt pour la participation au débat sans retour du décideur
- Une conférence de consensus n'est pas un débat public

Pourquoi débattre des nouvelles technologies ?



J'ESSAYE DE METTRE
UN TÔLE ETHIQUE
EN POLITIQUE ...



Trop tôt, trop tard ? Trop près, trop loin ? Trop simplifié, trop compliqué? etc..

8 conseils de l'OCDE (GT Nanotechnologies) à ses membres, pays de l'élargissement et observateurs

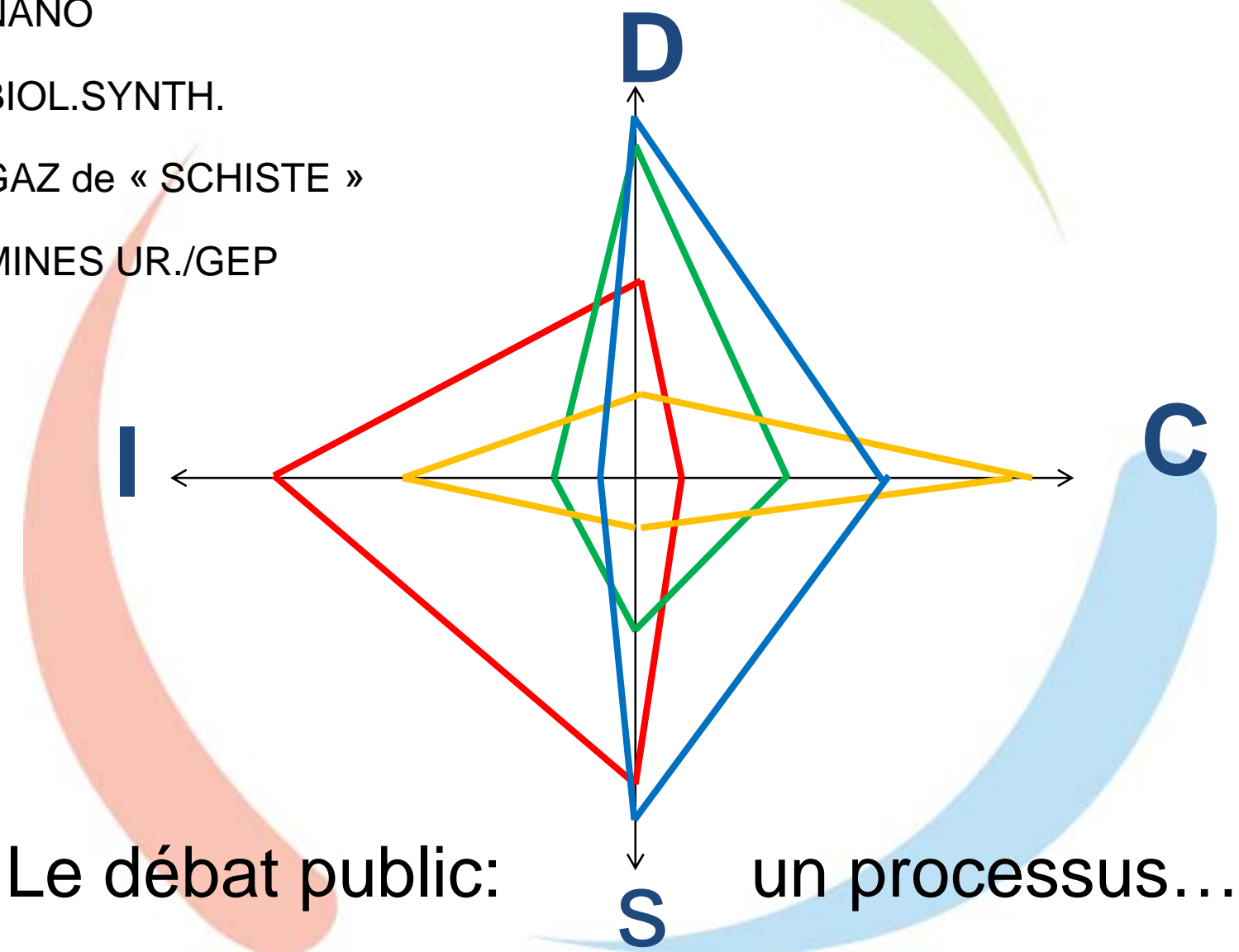
- Identifier le contexte du débat public
- Etre clair sur la finalité, l'objectif poursuivi par celui le créé
- Identifier les participants en fonction de l'objectif poursuivi
- Programmer tout le processus
- Choisir le mode de débat public selon l'objectif recherché : une conférence dans un musée animée par des scientifiques n'attire pas a priori le même public qu'une salle municipale
- Identifier les organisateurs auxquels la mise en œuvre du débat sera confiée en fonction de la finalité du débat
- Connaître ses objectifs de court terme, les évaluer reconnaître leur obtention et préparer un suivi
- Apprendre des débats publics et s'adapter en fonction des retours d'expérience

L'OCDE (GT Nanotechnologies), définit le **débat public** comme un processus comportant **quatre caractéristiques**

- 1. **Il est délibératif**, met l'accent sur l'apprentissage mutuel et le dialogue
- 2. **il est inclusif** : participent des personnes et des groupes d'intérêt spécifique dont la voix n'aurait sinon aucune chance de se faire entendre des décideurs , a fortiori d'influer sur la décision
- 3. **il est substantiel**, couvrant des sujets techniques exprimés dans des termes qui permettent un échange entre les participants
- 4. **il est conséquent** en ce sens qu'il comporte, dans la règle du jeu, la possibilité d'une modification concrète de la gouvernance des technologies

Rappel : l'Union européenne définit la gouvernance comme la façon choisie de répartir les pouvoirs entre les différentes parties prenantes

Délibératif, Inclusif, Substantiel, Conséquent...



Le débat public:

un processus...

Surmonter quelques *contradictions artificielles* dans le débat public pour ouvrir la voie à une architecture de gouvernance réflexive

- ❖ **L'intégrité scientifique doit-elle être opposée à une technologie qui serait par nature « compromettante »?**
 - pas si simple: *continuum* recherche-développement-innovation-marché
- ❖ **Les Nanomatériaux doivent-ils être traités sans référence avec leurs usages et finalités d'usages? Non**
 - *Les 5 cavaliers des technologies émergentes (Braden R. Allenby) (NBRICs Nano-Bio-Robotique-TIC – neurotechnologies) ont en partage des matériaux aux propriétés spécifiques à l'échelle nanométrique destinés aux usages...*
- ❖ **Les visions systémiques d'avenir doivent elles être niées pour ne se référer qu'aux données quantitatives? Non**
 - *Une méthodologie d'évaluation multicritères des technologies émergentes doit se fonder sur des mesures quantitatives et des aspects qualitatifs (approches éthique et socio-économique)*
- ❖ **Faut-il opposer les contraintes réglementaires et l'essor industriel?**
 - *Non, dès lors que l'innovation responsable s'appuie sur des faits et résultats partageables (toxicologie, écotoxicologie)*

Un travail sur les mots et leur sens est crucial en amont des débats sur des sciences et techniques nouvelles

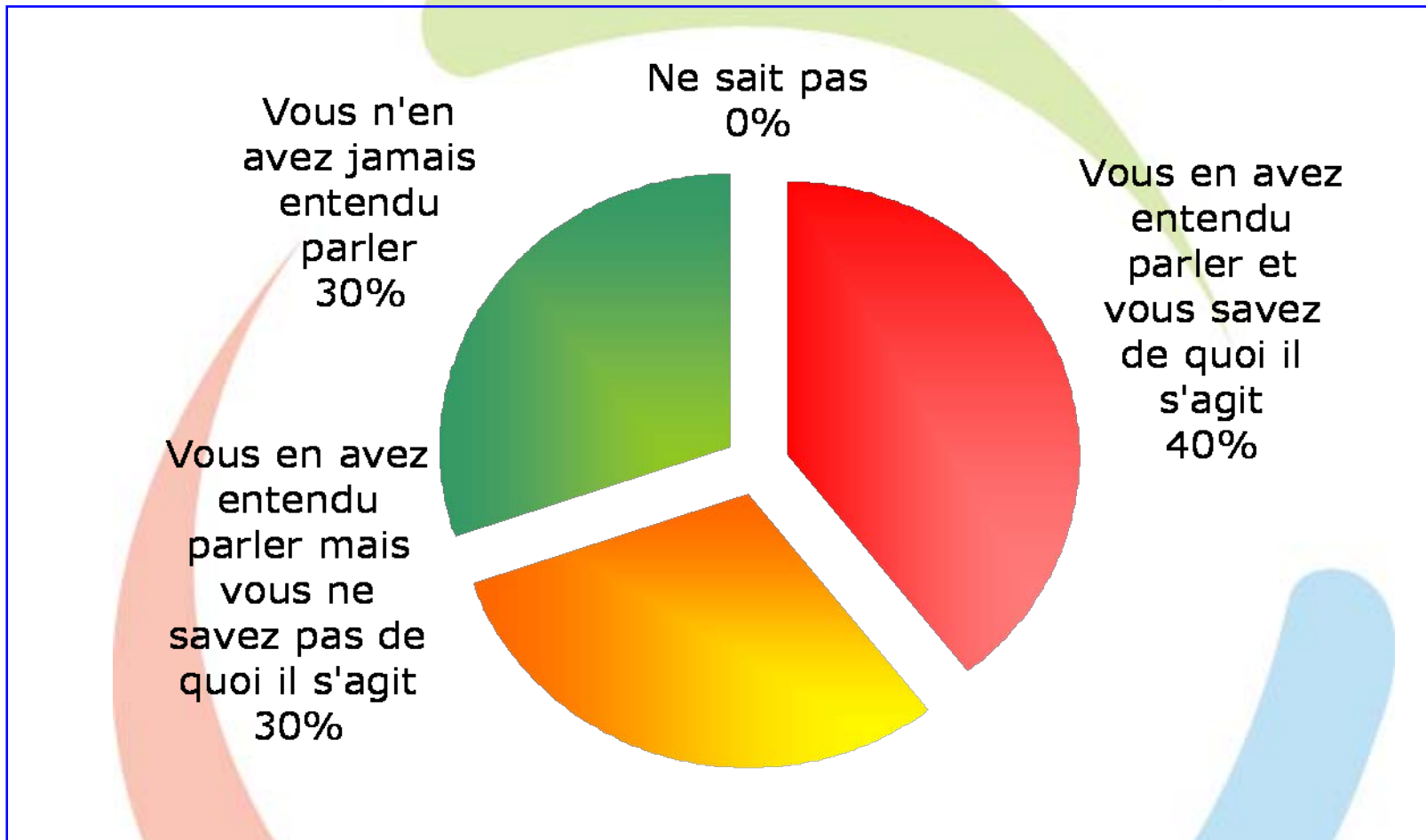
Investir dans la cascade « logique » qui va de la représentation d'un objet à sa classification dans un corpus universel de connaissance....

... pour donner à voir et à comprendre des objets, des processus, des systèmes et donner une assise scientifique au débat, lequel peut aussi, mais pas uniquement, comporter des dimensions non matérielles

- **Représentation** en 3D / 4D à l'échelle nanométrique
- **Mesure** et caractérisation sur des critères scientifiques
- **Nommage et définition** normée, universelle
- **Classification** (nomenclature, taxonomie, ontologie)

 **Enjeu majeur des bases de données terminologiques**

Connaissez vous les nanotechnologies ?



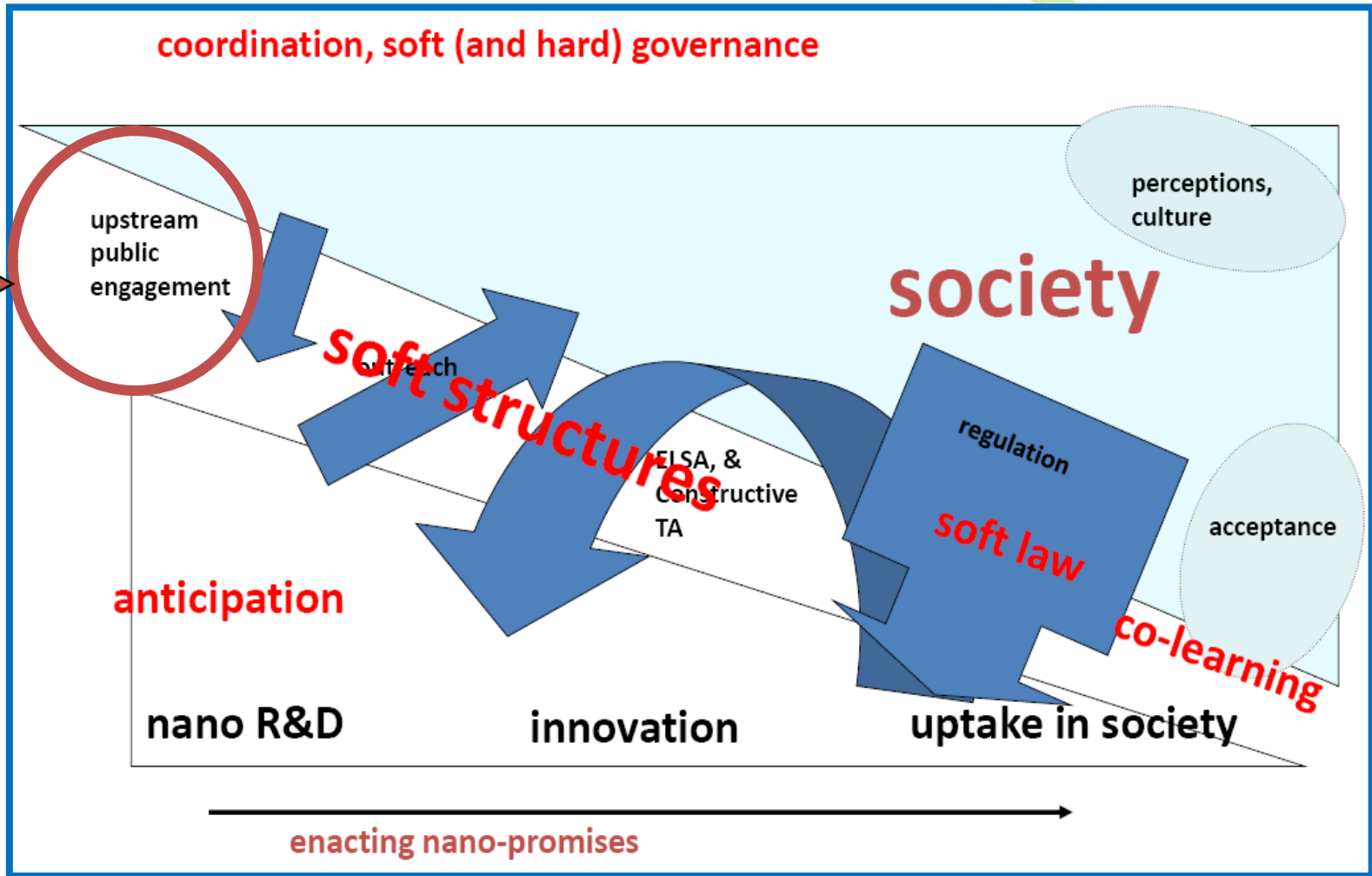
Enquête réalisée pour le CGIET en 2010

- **Elever le niveau de connaissance générale de la population**
- **Renseigner les médias à partir de sources dénuées de conflits d'intérêt**

Une France qui prend du retard à court terme malgré la prise en compte des enjeux par les investissements d'avenir

- ❖ **Les questions de gouvernance** posées par le gouvernement à la CNDP ont reçu des réponses via la CPDP, mais n'ont pas fait l'objet d'une communication du gouvernement quant aux suites à donner (au 7 novembre 2011)
- ❖ Les éléments de réponse ont été préparés et transmis (Extension ponctuelle, *de facto*, du rôle de la Task Force interministérielle chargée du Débat Public Nano, à l'examen des réponses de la CPDP et à l'élaboration propositions au gouvernement)
- ❖ Les nanomatériaux et leurs usages continuent de faire peur aux décideurs publics et privés: délocalisations ?
- ❖ Mais la caravane économique passe...et s'allonge.

Chemin possible vers une gouvernance réflexive (Arie RIP, Univ. Twente, NL): il commence par le débat public



TA = Technology Assessment

Les enjeux d'une gouvernance réflexive des technologies nouvelles, telle qu'amorcée par le débat public

- ❖ Des choix fondés sur l'économie réelle, aux conséquences durables
- ❖ Des conflits évités (gain de temps, de moyens, de motivation et de continuité dans l'effort, de confiance) par une innovation responsable (*safe and sustainable by design, by process...*)
- ❖ Des applications orientées vers la société et ses valeurs collectives (recherche et innovation responsables, respect et protection des données personnelles sensibles, développement durable avec ses trois piliers économique, écologique et sociétal)
- ❖ Des emplois (ex: l'Allemagne fait état de 63 000 emplois liés aux nanotechnologies en 2011)
- ❖ Une balance commerciale moins déficitaire (un déficit peut aussi provenir du coût du contenu en import des exportations)
- ❖ Une réindustrialisation des territoires qui ait une utilité sociale et soit profitable au plus grand nombre

**Une gouvernance réflexive,
issue des débats publics européens et transatlantiques
sur les changements induits par les nanotechnologies,
implique en France un changement de culture majeur.**



Éléments nécessaires à la conduite et à la banalisation des débats publics sur les nouvelles technologies

- ❖ **Un observatoire de l'état de l'art en réseau** national, européen, international (science, technique, innovation)
- ❖ **Une métrologie appropriée, outil de compétitivité**
- ❖ **Des travaux de prospective et d'évaluation technologique et sociétale** qui soient eux- mêmes délibératifs, inclusifs, substantiels et conséquents
- ❖ **Des retours d'expérience aux résultats largement diffusés**
- ❖ **Un investissement public indispensable dans**
 - **Une véritable culture de mise en débat et ses métiers**
 - **Des méthodologies d'évaluation multicritères ex ante/ ex post**
 - **Une gouvernance réflexive capable de s'inscrire dans un continuum**



CONSEIL GENERAL
DE L'INDUSTRIE, DE L'ENERGIE ET DES TECHNOLOGIES

COMMENT DÉBATTRE DES NOUVELLES TECHNOLOGIES?

**En mettant à profit
un retour d'expériences multiples...
...qui préfigure une gouvernance réflexive.**

Merci de votre attention
MERCI DE VOTRE ATTENTION

Centre d'analyse stratégique – CGIET
Paris, 8 novembre 2011

Dr Françoise ROURE
Présidente de la section « Technologies et Société »
Conseil général de l'industrie, de l'énergie et des technologies