

**Atelier de travail « L'agriculture en Afrique Sub-Saharienne
face au changement climatique: sols et innovations »
Dakar (Sénégal) - 18 au 20 juin 2018**

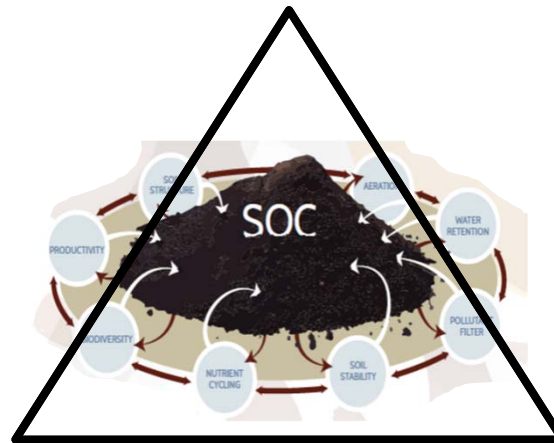
Initiative 4 pour 1000: les sols pour la sécurité alimentaire et le climat

Julien Demenois, Cirad
chargé de mission 4‰





United Nations Framework
Convention on Climate Change

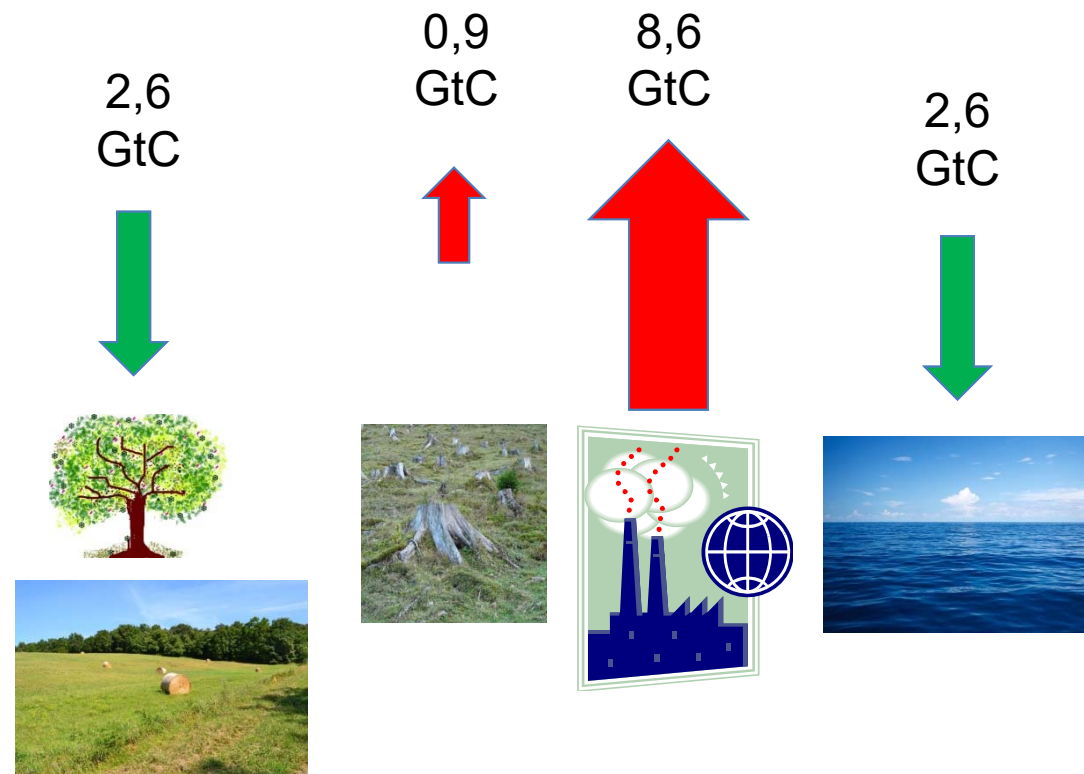
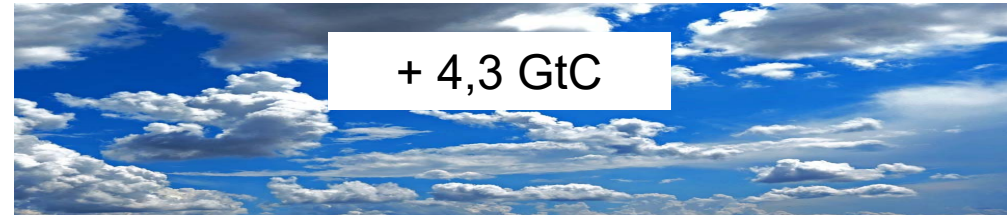


United Nations
Convention to Combat
Desertification

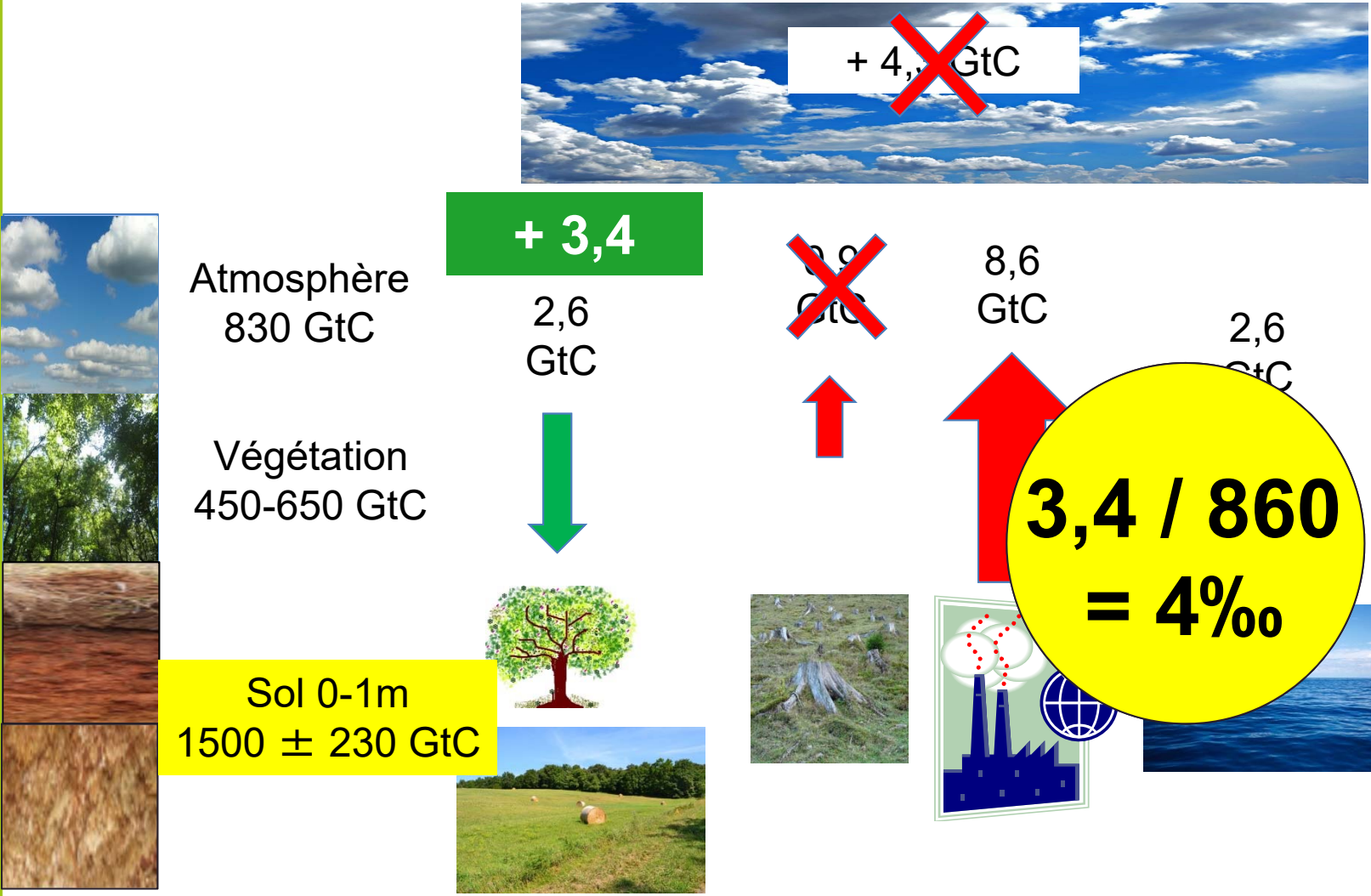


Convention on
Biological Diversity

Vous avez dit 4 ‰ ?



Vous avez dit 4 ‰ ?



L'Initiative 4 %



CLIMATE-SMART
Agriculture
2015



Global Science Conference

March 16-18, 2015
Le Corum, Montpellier France

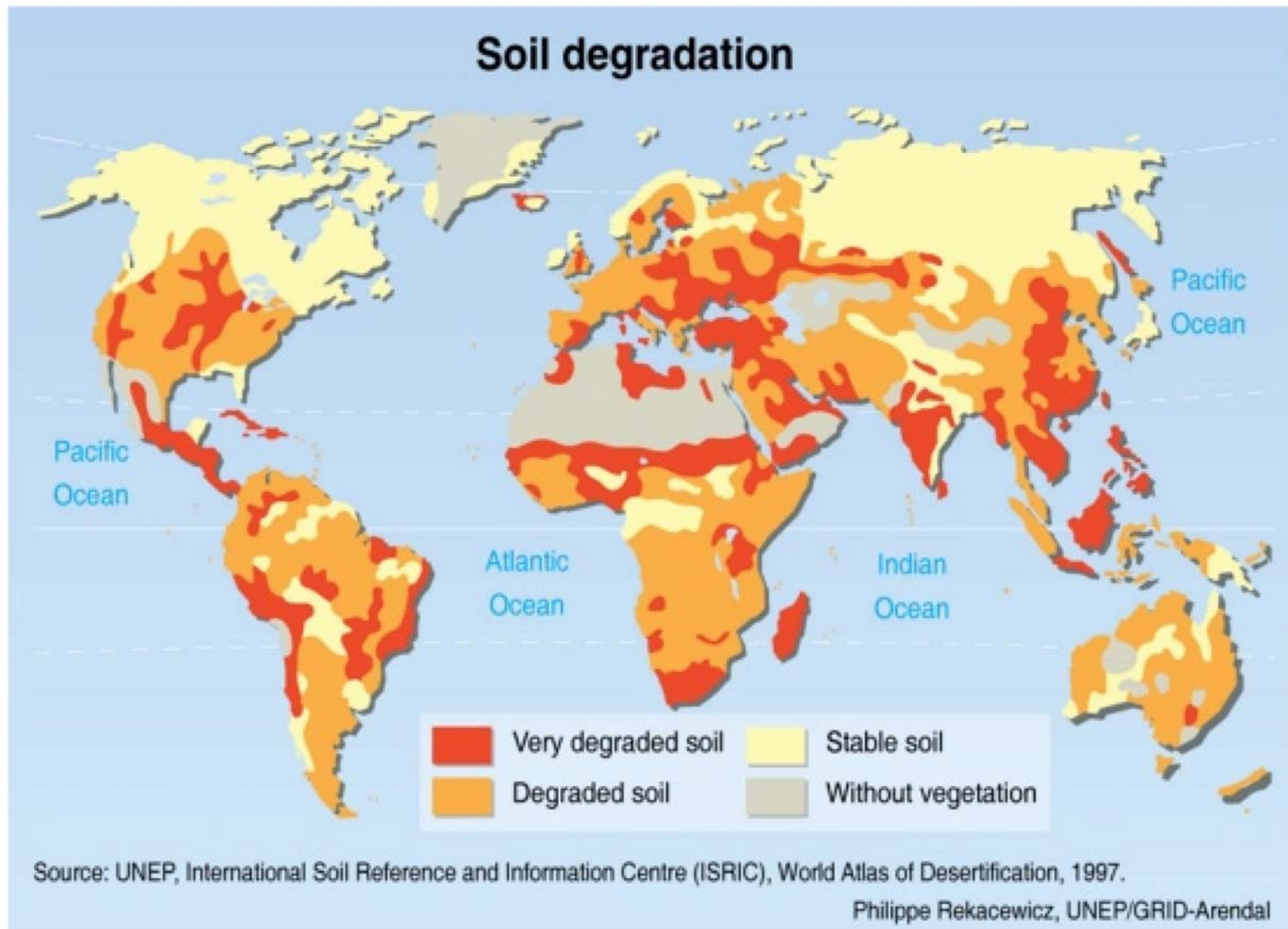
CSA Conference - Stéphane Le Foll



Stéphane Le Foll,
*Spokesperson of the French Government,
French Minister of Agriculture, Agrifood and forestry*



Un constat





L'Initiative 4 ‰ et ses objectifs

Augmenter la teneur en carbone stocké sous forme de matière organique dans les sols, pour :

- faire progresser la sécurité alimentaire
- adapter l'agriculture aux dérèglements climatiques
- atténuer le changement climatique

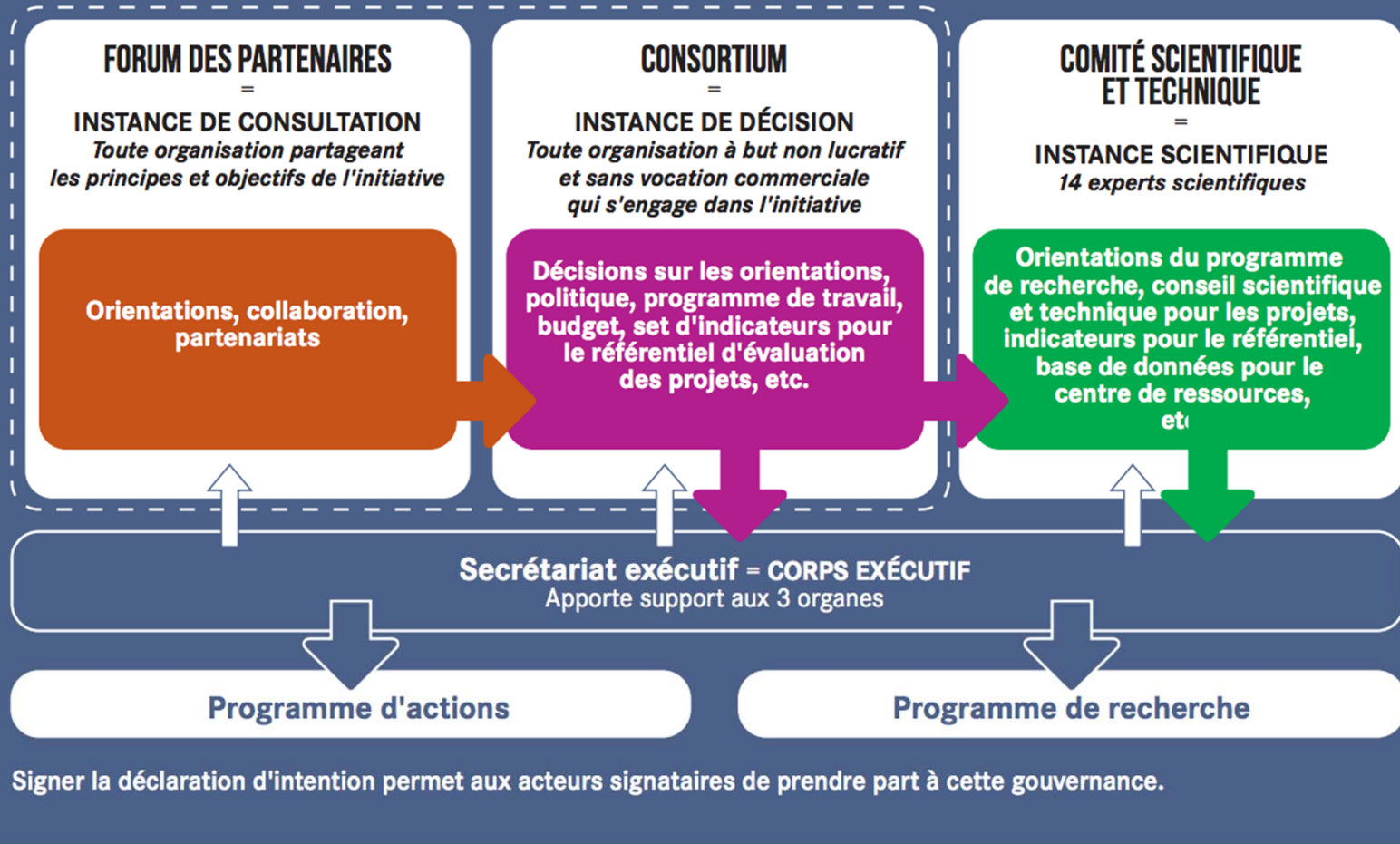
en poursuivant les objectifs de développement durable adoptés par les Nations Unies et ceux de l'Accord de Paris





La gouvernance de l'Initiative 4 ‰

L'initiative s'est structurée avec la publication le 23 septembre 2016 de la déclaration d'intention créant les instances de gouvernance.



Signer la déclaration d'intention permet aux acteurs signataires de prendre part à cette gouvernance.



Le Forum des Partenaires

Organisé en **collèges** (au 16 novembre 2017):

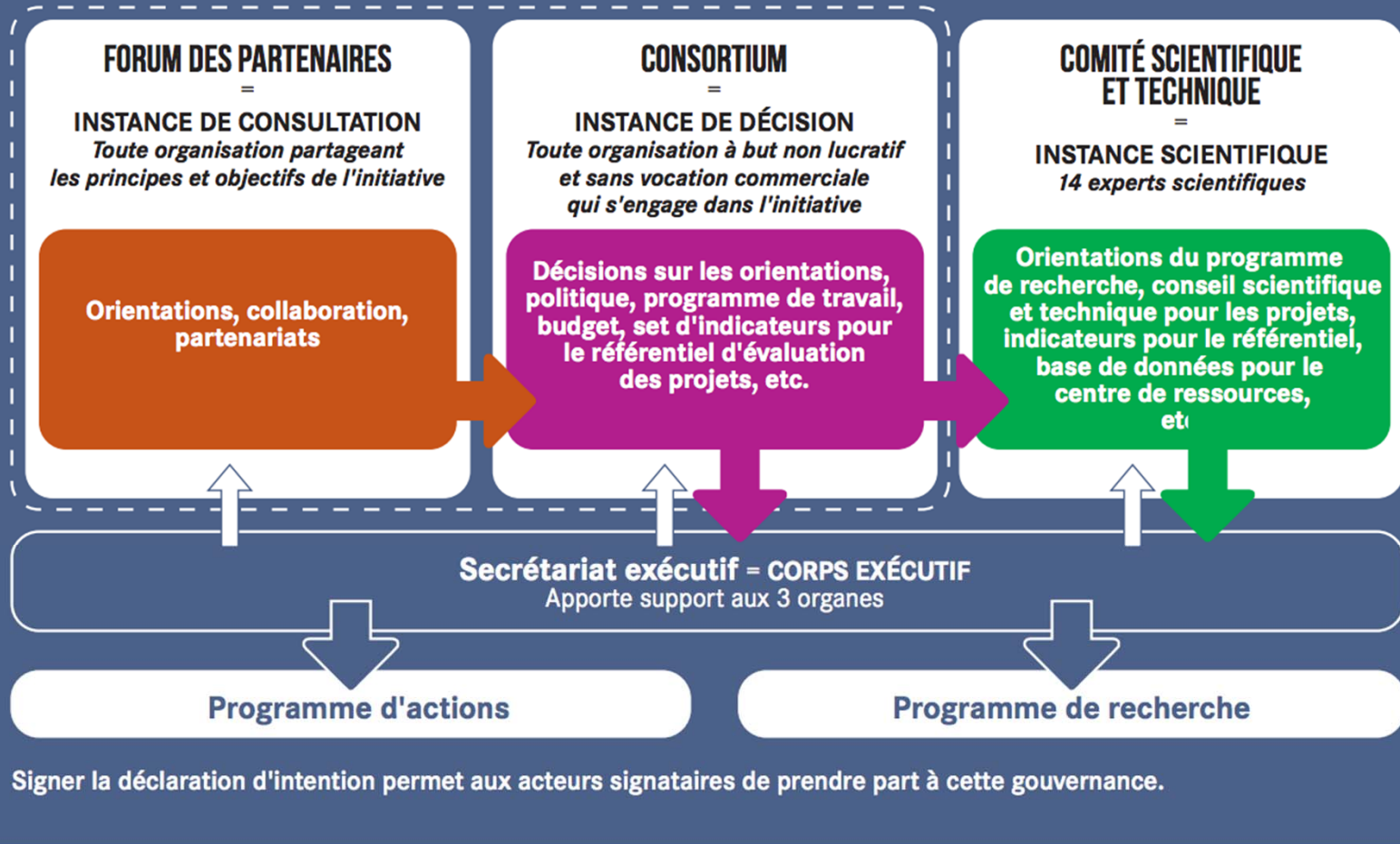
- Etats et provinces (39)
- Organisations internationales et regionales, banques de développement (15)
- Recherche, formation, universités (62)
- Organisations agricoles (35)
- Société civile et ONG (92)
- Entreprises privées (38)

Une réunion annuelle (au moins) + communauté digitale



Le Consortium de l'Initiative 4 ‰

L'initiative s'est structurée avec la publication le 23 septembre 2016 de la déclaration d'intention créant les instances de gouvernance.



Signer la déclaration d'intention permet aux acteurs signataires de prendre part à cette gouvernance.



Le Secrétariat Exécutif de l'Initiative 4 ‰

Assure la mise en oeuvre, composé de 5 personnes sous l'autorité du Secrétaire Exécutif:

- Lien entre le programme de recherché et le secretariat du CST
- Animation, suivi et appui aux projets
- Communication et animation du site web

En charge de:

- Mise en oeuvre et coordination de l'Initiative
- Appui au CST, Consortium, Forum et membres

Ressources humaines et financières fournies par des membres volontaires de l'Initiative.

Hébergé par le CGIAR à Montpellier (France)



Comment devenir partenaire ou membre ?

Paris - 2015
Déclaration d'Intention à
supporter l'Initiative



Signez pour devenir
PARTENAIRE
et participez au **FORUM**

Marrakech - 2016
Déclaration d'Intention
pour la formation du
Consortium de l'Initiative



Signez pour devenir
MEMBRE
et participez au **CONSORTIUM**
(non ouvert aux organisations à but lucratif)



Le Comité Scientifique et Technique de l'Initiative 4 ‰

- Propose une grille de critères de référence pour l'évaluation de projets et actions basée sur les principes et objectifs de l'Initiative et des objectifs de développement durable
- Formule des avis sur les projets, actions et programmes
- Formule des propositions pour l'orientation du programme international de recherche scientifique et de coopération
- Défini, produit et/ou valide les documents publiés



Le Comité Scientifique et Technique de l'Initiative 4 ‰

Dr. **AMIRASLANI** Farshad – Socio-eco natural resource management (Iran)

Professor **CHENU** Claire – Soil scientist – soil organic matter (France)

Dr. **GARCIA CARDENAS** Magali – Agroclimatology (Bolivia)

Dr. **KAONGA** Martin – Agroforestry carbon biogeochemistry (Zambia)

Dr. **KOUTIKA** Lydie-Stella – Soil scientist – soil organic matter (Rep of Congo)

Dr. **LADHA** Jagdish – Soil fertility and plant nutrition (India)

Dr. **MADARI** Beata – Soil scientist – C and N cycling (Brazil)

Dr. **RUMPEL** Cornelia – Forester – terrestrial organic matter (Germany)

Dr. **SHIRATO** Yasuhito – Agricultural and soil scientist (Japan)

Professor **SMITH** Pete – Soils and global change (United Kingdom)

Professor **SOUDI** Brahim – Agronomist – soil science (Morocco)

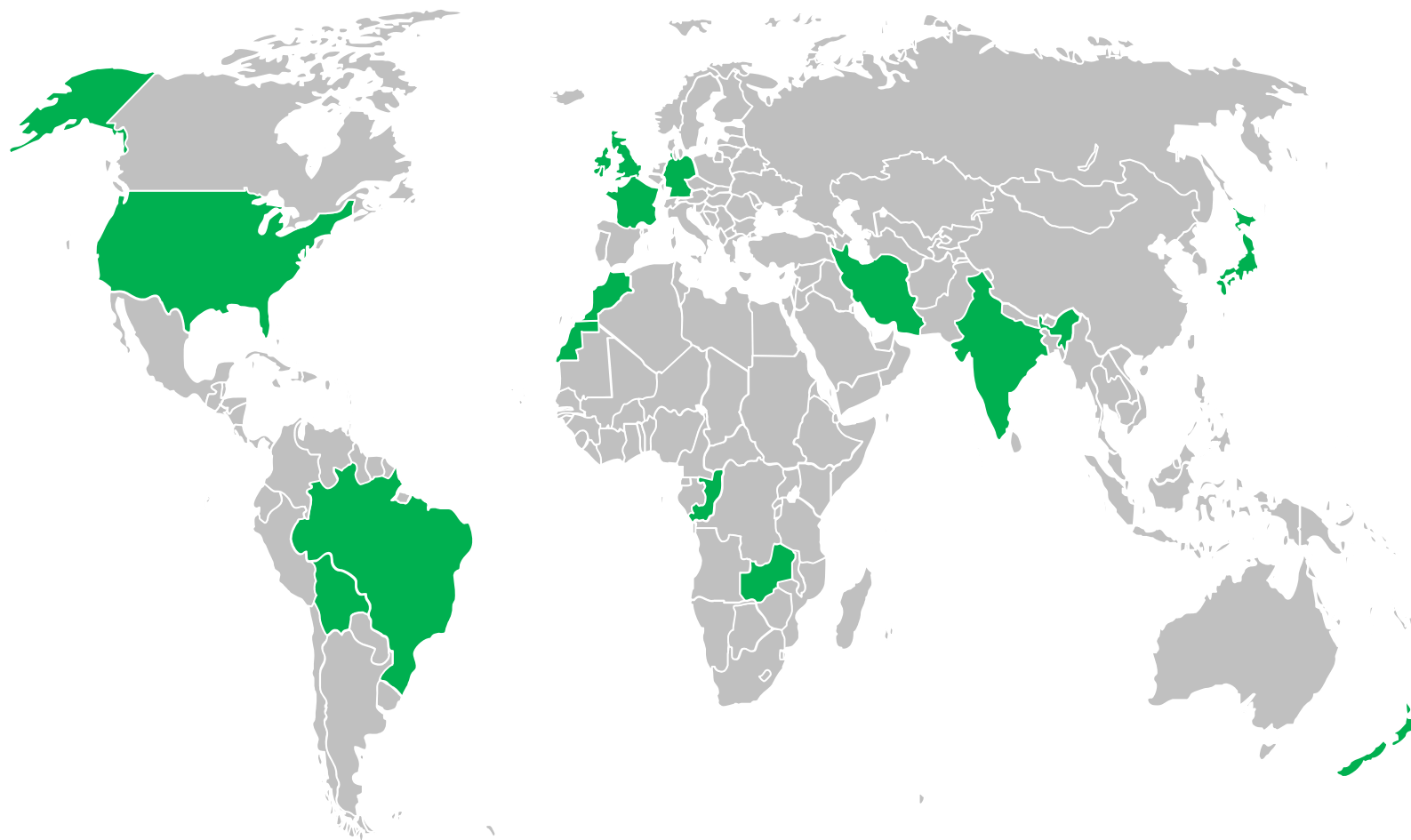
Dr. **SOUSSANA** Jean-François – Plant physiologist (France)

Dr. **WHITEHEAD** David – Crop physiologist – forestry (New Zealand)

Dr. **WOLLENBERG** Lini – Natural resource management (USA)



Le Comité Scientifique et Technique de l'Initiative 4 ‰





Des critères et indicateurs de référence

- **Objectif:** fournir un cadre pour l'évaluation des projets et s'assurer de leur conformité avec les objectifs du 4‰
- Une évaluation par le CST
- 4 groupes de critères : sauvegarde / effets directs / effets indirects / transversaux
- Adoptés le 16/11/17
- Phase de test sur base de projets



Grille de critères et indicateurs pour l'évaluation de projets / actions

- **Critères de sauvegarde** (droits de l'homme, droits fonciers, usage des terres)
- **Effets directs** (stockage, atténuation, adaptation, sécurité alimentaire)
- **Effets indirects** (biodiversité, eau, bien-être)
- **Critères transversaux** (inclusion, renforcement de capacités)



Un programme international de recherche

- Etude des mécanismes et estimation du potentiel de stockage du carbone dans les sols selon les régions et les systèmes
- Evaluation des performances des pratiques agricoles vertueuses et de leurs conséquences sur la séquestration et sur les autres services de production et de régulation
- Accompagnement des innovations et leur stimulation par des politiques adéquates
- Suivi, notification et vérification des résultats, en particulier à destination des agriculteurs

$$\Delta\text{SOC} =$$

$$(\text{NPP} - R_h - \Delta\text{AGC})$$

**Flux de carbone organique dans
les parties souterraines**

+

**Appropriation humaine
du carbone**

$$(F_{\text{manure}} - F_{\text{harvest}} - F_{\text{animal products}} - F_{\text{CH}_4\text{-C}})$$

-

$$(F_{\text{erosion}} + F_{\text{fire}} + F_{\text{leach}} + F_{\text{VOC}})$$

**Pertes de carbone à
l'échelle de
l'écosystème**

Soussana et al., 2017

Quelques exemples de pratiques



Zéro labour



Gestion intégrée de la fertilité du sol



Gestion des pâturages et des terres de parcours



Gestion de l'eau



Engrais organiques



Agroécologie

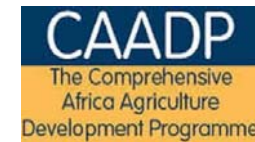


Agroforesterie

Evènements à venir en 2018



- **Symposium 4/1000**, du 24 au 26 octobre à Johannesburg (Afrique du Sud)



- **2nd Journée annuelle de l'Initiative 4/1000**, 13 décembre à Katowice (Pologne)



COP24



KATOWICE



**Merci pour
votre attention**



LA RECHERCHE AGRONOMIQUE
POUR LE DÉVELOPPEMENT

**Initiative 4 pour 1000:
les sols pour la
sécurité alimentaire
et le climat**

Julien Demenois

chargé de mission 4‰

julien.demenois@cirad.fr