Agriculture, Énergie & Environnement

Un inter-réseau régional qui oeuvre pour une agriculture durable en PACA

Fiche technique 10

L'initiative 4/1000

Inter-Réseau iraee

Agriculture • Énergie • Environnement

Provence-Alpes-Côte d'Azur

Fiche technique #10

L'initiative 4 pour 1000

Contexte et objectifs

Le changement climatique représente un enjeu majeur pour le secteur agricole. D'une part, l'agriculture sera impactée par le changement climatique et d'autre part, l'agriculture a un rôle important pour la lutte contre le changement climatique. Tous ces enjeux sont portés par l'initiative 4 pour 1000, initiative multi-partenariale initiée par la France en collaboration avec de multiples acteurs : Etat, organisations internationales telles que la FAO, la Banque Mondiale, des ONG et organismes de recherche et professionnels, entreprises... Adoptée le 1er décembre 2015 lors de la COP 21 à Paris, son déploiement international a commencé avec la COP 22.

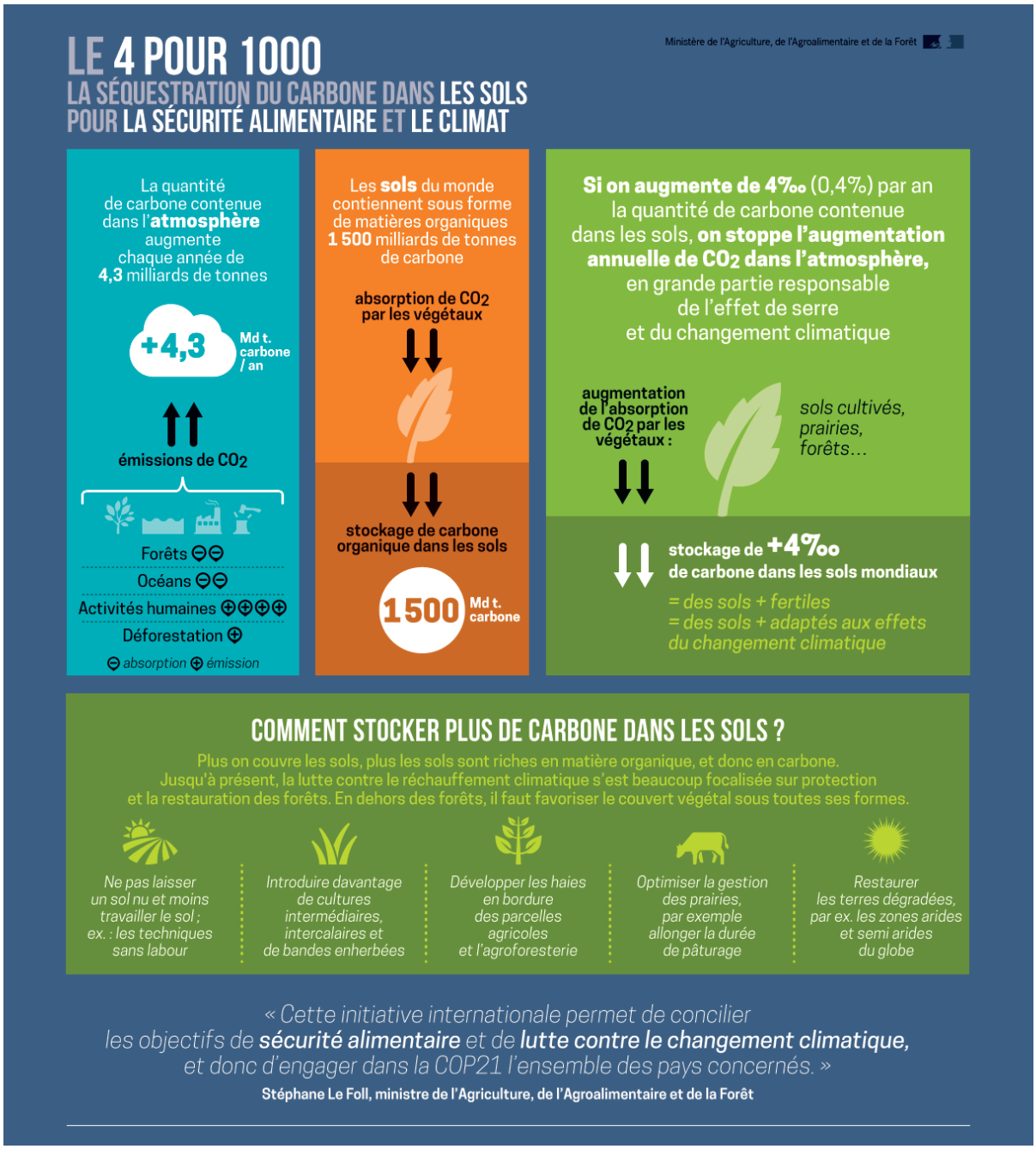
Cette initiative vise à accroitre le stockage du carbone dans les sols ce qui présente plusieurs conséquences positives :

- *Engager les acteurs nationaux et internationaux dans une transition vers une agriculture productive, hautement résiliente, fondée sur une gestion adaptée des terres et des sols, créatrice d'emplois et de revenus et ainsi porteuse de développement durable,*
- *Contribuer à l'objectif de lutte contre le changement climatique et la sécurité alimentaire,*
- *Inciter les acteurs à appliquer les pratiques permettant de maintenir ou d'améliorer la teneur en carbone pour un maximum de sols agricoles ou de préserver les sols riches en carbone,*
- *Chaque partenaire s'engagera sur un objectif, un ou des types d'actions (de la gestion du stock de carbone des sols à d'autres mesures d'accompagnement),*
- *Envoyer un signal fort sur le potentiel du secteur agricole à participer à l'objectif de long terme de neutralité carbone des économies.*

Comprendre

Cette initiative montre que l'agriculture peut fournir des solutions pour lutter contre les dérèglements climatiques sans menacer la sécurité alimentaire. En effet, un taux de croissance annuel de 4 ‰ du stock de carbone des sols permet de stopper l'augmentation actuelle de la concentration du CO2 dans l'atmosphère. L'augmentation globale de gaz à effet de serre dans l'atmosphère représente 4,3 Gt de C. Les stocks de carbone des sols de la planète jusqu'à 100 cm de profondeur sont de 1500 Gt de C. Une augmentation annuelle de 0,4% du taux de carbone des sols permet de compenser l'augmentation annuelle de CO2.

Agir sur le stockage de carbone dans les sols agricoles est la seule solution d'émission négative directement disponible pour compenser les émissions de CO2.



Un programme multi-acteurs et internationnal

Un programme d'actions multi-acteurs, pour une meilleure gestion du carbone des sols afin de lutter contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire, tout en contribuant à l'adaptation au changement climatique et à l'atténuation des émissions

Un programme international de recherche et de coopération scientifique – « Le carbone dans les sols : un enjeu de sécurité alimentaire » portant sur quatre questions scientifiques complémentaires :

Un programme d'actions	Un programme de recherche
Mise en œuvre au niveau local de **pratiques agricoles** et de gestion des milieux favorables à la restauration des sols, à l'augmentation de leur stock de carbone organique, à la protection des sols riches en carbone et à la biodiversité	Etude des mécanismes et l'**estimation du potentiel de stockage du carbone** dans les sols selon les régions et les systèmes ;
Mise en place de programmes de **formations** et de diffusion pour favoriser ces pratiques;	Evaluation des **performances des meilleures pratiques agricoles** et de leurs conséquences sur la séquestration de CO2, sur les autres gaz à effet de serres, sur la sécurité alimentaire et sur les autres services de production et de régulation
Financement des projets de **restauration, d'amélioration et préservation des stocks de carbone dans les sols**	**Accompagnement des innovations** et leur stimulation par des politiques adéquates
Elaboration et la mise en œuvre des **politiques publiques** et outils adaptés ; le développement de chaînes d'approvisionnement en produits agricoles respectant les sols...	Suivi et l'**estimation des variations de stocks de carbone dans les sols**, en particulier à destination des agriculteurs.

En pratique

Pour la France, les stocks moyens des sols cultivés, sur 30 cm de profondeur sont de 50 tC/ha (GIS Sol, 2013). Une augmentation de 4‰ par an correspond donc une augmentation de 0,2 tC/ha/an. Cette augmentation est réaliste par la mise en place de pratiques agroécologiques.

Exemples de pratiques : (estimations tirées de l'étude GES INRA 2013 - Pellerin et al. 2013) :
- Implantation de cultures intermédiaires : **+ 0,24 tC/ha (±0,11)**
- Implantation de semis direct continu : **+ 0,15 tC/ha (±0,15, donc effet =0 inclus)**
- Implantation d'agroforesterie : **+ 0,30 tC/ha (0,03 à 0,41 tC/ha)**

Changements d'usage : Deux exemples tirés de l'expertise INRA 2002 (Arrouays et al. 2002)
- Conversion de sols cultivés en prairie permanente : **+ 0,44 tC/ha (±0,24)**
- Afforestation de sols cultivés : **+ 0,45 tC/ha (±0,25)**

Ressources

Site du Ministère de l'Agriculture *>> http://agriculture.gouv.fr* - ***Site de l'initiative 4/1000*** *>> http://4p1000.org*

Arrouays et al. 2002. *Contribution à la lutte contre l'effet de serre. Stocker du carbone dans les sols agricoles de France? http://inra.dam.front.pad.brainsonic.com/ressources/afile/225455-e2ffa-resource-synthese-en-francais.html*

Chenu et al. 2013 *Stocker du carbone dans les sols agricoles : évaluation de leviers d'action pour la France. http://www6.inra.fr/ciag/Revue/Volume-37-Juillet-2014*

Le Quéré et al., 2014. *Global carbon budget 2014. Earth Syst. Sci. Data Discuss. http://dx.doi.org/10.5194/essdd-7-521-2014*

Pellerin et al. 2013. *Quelle contribution de l'agriculture française à la réduction des émissions de gaz à effet de serre? Potentiel d'atténuation et coût de dix actions techniques. Synthèse du rapport d'étude. http://institut.inra.fr/Missions/Eclairer-les-decisions/Etudes/Toutes-les-actualites/Etude-Reduction-des-GES-en-agriculture*

Rejoignez l'IRAEE

pour agir collectivement en faveur de la transition énergétique et écologique en PACA

Conception Péricard Conseil - 09 52 19 99 77

Rendez-vous sur **www.jediagnostiquemaferme.com** pour suivre les actions et projets de l'IRAEE et pour diagnostiquer votre ferme.

Contacts / Informations

Didier JAMMES - Bio de Provence Alpes Côte d'Azur

04 26 78 44 41 - didier.jammes@bio-provence.org

Thomas FOUANT - Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône

04 42 23 86 72 - t.fouant@bouches-du-rhone.chambagri.fr

Accord-cadre Etat-Région-ADEME 2007-2013

Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

ADEME