



Journée mondiale des sols

Avec le soutien de

**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



Association Française
pour l'étude du sol



Club Parlementaire pour
La Protection et l'Etude des Sols

métropole
GrandNancy

GrandEst
ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE



UNIVERSITÉ
DE LORRAINE

GISFI

INRA
SCIENCE & IMPACT

La protection des sols et la sécurité alimentaire à l'agenda du G20



Guilhem BOURRIE

Académie d'Agriculture de France

NANCY,
3 Décembre 2018

Sommaire

1. La réunion des Académies des sciences des pays du G20, dite S20
2. Une meilleure gouvernance des sols
3. Une meilleure connaissance des sols
 - Une cartographie numérique des sols en 3D à haute résolution (30 m)
 - Développer des recherches sur les sols
4. La coopération internationale





Les Académies des sciences des pays du G20

Guilhem
Bourrié

La réunion des
Académies
des sciences
des pays du
G20, dite S20

Une meilleure
gouvernance
des sols

Une meilleure
connaissance
des sols

Une cartographie
numérique des sols

en 3D à haute
résolution (30 m)

Développer des
recherches sur les
sols

La coopération
internationale

Journée Mondiale des Sols 2018

« Sols et santé, quels interactions ? »

Quels pays?

Argentine, Australie, Brésil, Canada, Chine, France, Allemagne, Inde, Indonésie, Italie, Japon, Mexique, Russie, Arabie Saoudite, Afrique du Sud, Corée du Sud, Turquie, Royaume Uni, États-Unis d'Amérique.

Une réunion préparatoire (S20) à Rosario (24 et 25 juillet 2018)

Un document adopté en trois points :

- une meilleure gouvernance des sols ;
- une meilleure connaissance des sols ;
- une coopération internationale accrue.



Remise solennelle de la déclaration au Ministre de la recherche argentin

Guilhem Bourrié

La réunion des Académies des sciences des pays du G20, dite S20

Une meilleure gouvernance des sols

Une meilleure connaissance des sols

Une cartographie numérique des sols

en 3D à haute résolution (30 m)

Développer des recherches sur les sols

La coopération internationale

Journée Mondiale des Sols 2018

« Sols et santé, quels interactions ? »



Des efforts restent à faire ...

Guilhem Bourrié

- La réunion des Académies des sciences des pays du G20, dite S20
- Une meilleure gouvernance des sols
- Une meilleure connaissance des sols
- Une cartographie numérique des sols en 3D à haute résolution (30 m)
- Développer des recherches sur les sols
- La coopération internationale



Journée Mondiale des Sols 2018
« Sols et santé, quels interactions ? »



NANCY,
3 Décembre 2018



Une meilleure gouvernance des sols

Guilhem
Bourrié

La réunion des
Académies
des sciences
des pays du

G20, dite S20
Une meilleure
gouvernance
des sols

Une meilleure
connaissance
des sols

Une cartographie
numérique des sols
en 3D à haute
résolution (30 m)

Développer des
recherches sur les
sols

La coopération
internationale

Journée Mondiale des Sols 2018

« Sols et santé, quels interactions ? »

- limiter l'artificialisation des sols ;
- définir des stratégies d'adaptation au changement climatique ;
- développer des observatoires des sols permanents pour évaluer les politiques publiques ;
- intégrer les données sols / eau / cultures dans des modèles scientifiques d'aide à la décision ;
- promouvoir l'éducation aux sols (école, médias) et la prise de conscience par l'ensemble de la société du rôle essentiel des sols ;
- former les agriculteurs à la gestion durable des sols.

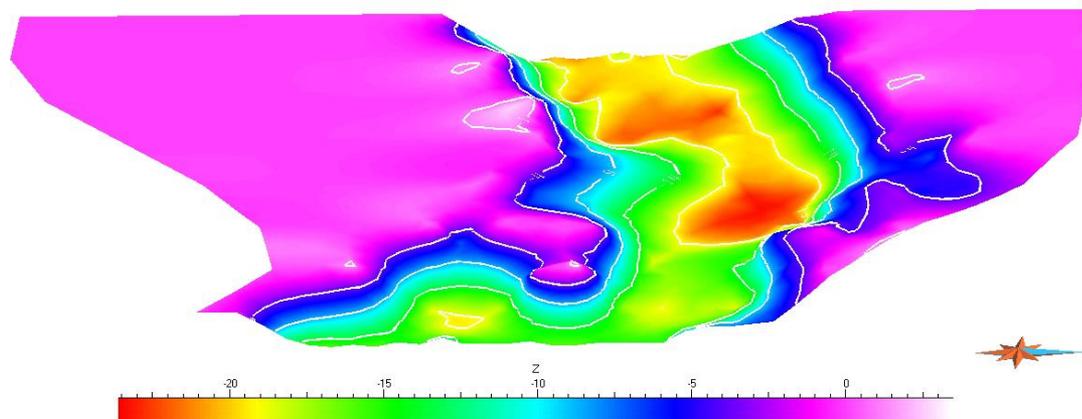


Une meilleure connaissance des sols

Guilhem Bourrié

La réunion des Académies des sciences des pays du G20, dite S20
 Une meilleure gouvernance des sols
 Une meilleure connaissance des sols
 Une cartographie numérique des sols en 3D à haute résolution (30 m)
 Développer des recherches sur les sols
 La coopération internationale

Une cartographie numérique des sols en 3D à haute résolution (30 m)



Intégrer les données sols en 3D avec les données météorologiques et agronomiques, en utilisant la télédétection et l'agriculture numérique, pour améliorer l'efficacité de l'eau et des apports de nutriments, suivant les conditions locales et régionales.

Journée Mondiale des Sols 2018
 « Sols et santé, quels interactions ? »



NANCY,
3 Décembre 2018

Développer des recherches sur les sols, au cœur de la zone critique

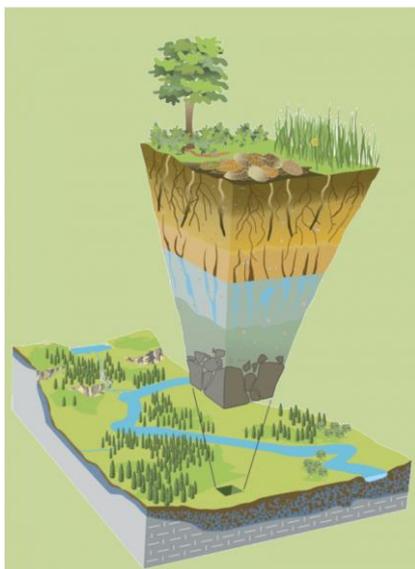
Guilhem
Bourrié

La réunion des
Académies
des sciences
des pays du
G20, dite S20
Une meilleure
gouvernance
des sols
Une meilleure
connaissance
des sols
Une cartographie
numérique des sols
en 3D à haute
résolution (30 m)
Développer des
recherches sur les
sols

La coopération
internationale

Journée Mondiale des Sols 2018

« Sols et santé, quels interactions ? »



- le microbiome, sa biodiversité, son rôle sur les fonctions des sols, la santé des plantes et la santé humaine ;
- l'efficacité des fertilisants et des recyclages biogéochimiques ;
- la séquestration du carbone à court et long termes et la réhabilitation des sols dégradés ;
- la diminution de la toxicité des pesticides, le développement de méthodes de lutte écologiques.



La coopération internationale

Guilhem
Bourrié

La réunion des
Académies
des sciences
des pays du
G20, dite S20
Une meilleure
gouvernance
des sols
Une meilleure
connaissance
des sols
Une cartographie
numérique des sols
en 3D à haute
résolution (30 m)
Développer des
recherches sur les
sols

La coopération
internationale

Journée Mondiale des Sols 2018

« Sols et santé, quels interactions ? »

- développer des programmes internationaux sur la gestion durable des sols ;
- favoriser la participation de scientifiques et professionnels des pays moins développés à des programmes doctoraux et post-doctoraux.



Références

Guilhem
Bourrié

La réunion des
Académies
des sciences
des pays du
G20, dite S20
Une meilleure
gouvernance
des sols
Une meilleure
connaissance
des sols
Une cartographie
numérique des sols
en 3D à haute
résolution (30 m)
Développer des
recherches sur les
sols

La coopération
internationale

Journée Mondiale des Sols 2018
« Sols et santé, quels interactions ? »

<http://www.s20argentina.org/documents/>

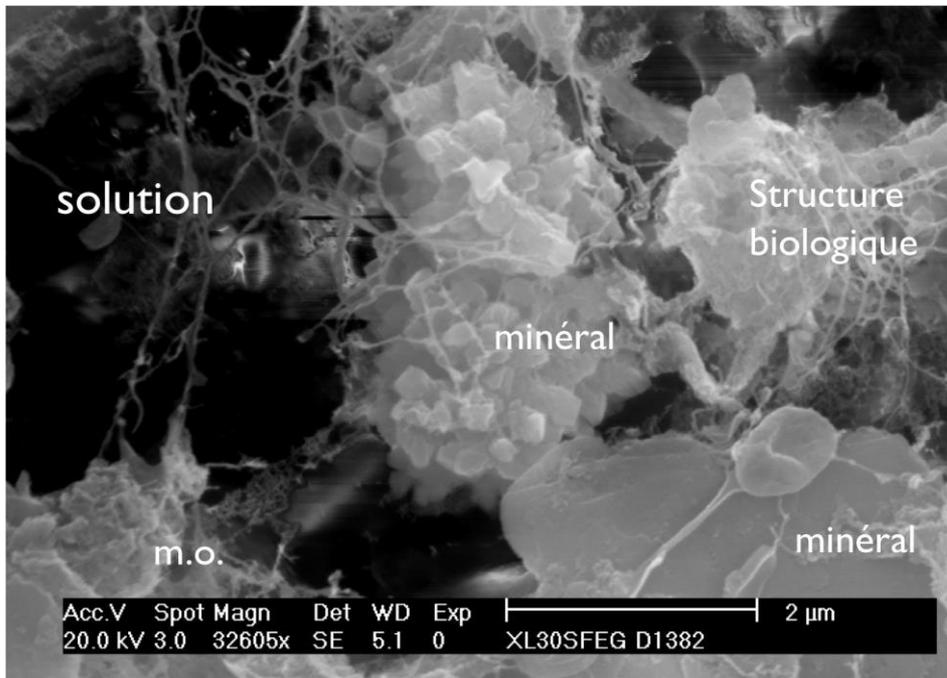
<https://www.academie-agriculture.fr/actualites/academie/\guilhem-bourrie-rend-compte-de\sa-participation-au-s20-de-rosario>



Une santé unique (One health)

Guilhem Bourrié

La réunion des Académies des sciences des pays du G20, dite S20
 Une meilleure gouvernance des sols
 Une meilleure connaissance des sols
 Une cartographie numérique des sols en 3D à haute résolution (30 m)
 Développer des recherches sur les sols
 La coopération internationale
 Journée Mondiale des Sols 2018
 « Sols et santé, quels interactions ? »



SEM image of a soil aggregate (TROLARD et BOURRIÉ 2018).
 Scale : 6μm x 3μm

La santé humaine, la santé animale et la santé de l'environnement doivent être envisagées simultanément :
 Exemples : zoonoses (grippe aviaire etc.), antibiothérapies et antibiorésistances etc.

Guilhem
Bourrié

La réunion des
Académies
des sciences
des pays du
G20, dite S20
Une meilleure
gouvernance
des sols
Une meilleure
connaissance
des sols
Une cartographie
numérique des sols
en 3D à haute
résolution (30 m)
Développer des
recherches sur les
sols
La coopération
internationale



Merci de votre attention !

Journée Mondiale des Sols 2018
« Sols et santé, quels interactions ? »



NANCY,
3 Décembre 2018