



Animateur référent

Agathe PENANT
TERRES INOVIA
01.30.79.95.25
a.penant@terresinovia.fr

Animateur suppléant

Guy ARJAURE
TERRES INOVIA
05.46.07.38.28
g.arjaure@terresinovia.fr

L'essentiel de la semaine

Les pois d'hiver atteignent le stade fin floraison. Les protéagineux de printemps sont en fleurs. Les pucerons, les tordeuses et les bruches colonisent les parcelles, et doivent être suivis attentivement.

A surveiller également dans les semaines à venir l'ascochytose du pois et le botrytis de la féverole, en particulier en cas d'orages et d'averses.

Le réseau d'observation

Le réseau se compose actuellement de 29 parcelles, dont 1 parcelle de pois d'hiver, 16 parcelles de pois de printemps et 8 parcelles de féveroles de printemps.

3 parcelles de pois d'hiver et 9 parcelles de pois de printemps seront suivies en complément sur le piégeage de la tordeuse.

Pour ce BSV, les observations ont été réalisées sur 1 parcelle de pois d'hiver, 3 parcelles de pois de printemps et 3 parcelles de féveroles de printemps.

3 parcelles de pois d'hiver et 6 parcelles de pois de printemps ont été suivies en complément pour le piégeage de la tordeuse.

Directeur de la publication

Daniel GENISSEL
Président de la Chambre
régionale d'agriculture de
Normandie

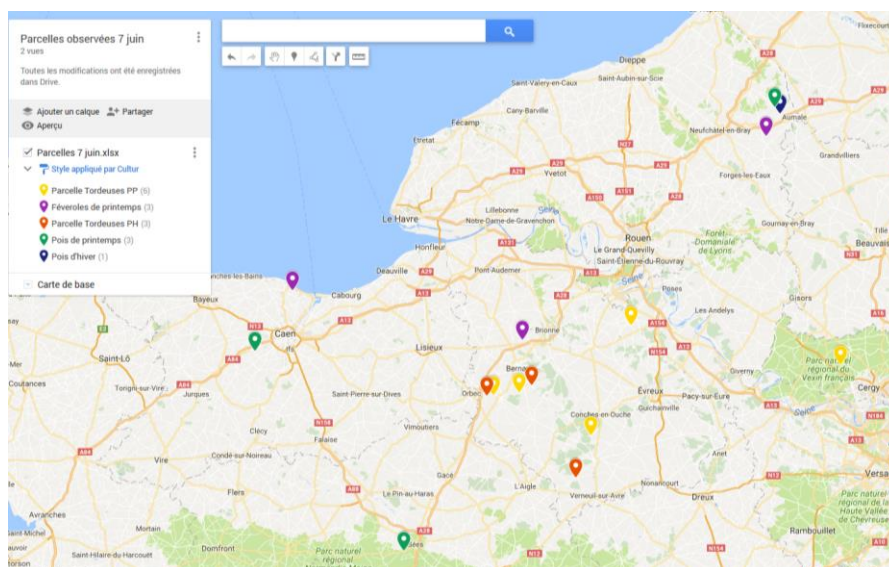
BSV consultable sur les sites
des DRAAF, des Chambres
d'agriculture

Abonnez-vous sur
www.normandie.chambagri.fr

Action pilotée par le ministère chargé
de l'agriculture, avec l'appui financier
de l'Office national de l'eau et des
milieux aquatiques, par les crédits
issus de la redevance pour pollutions
diffuses attribués au financement du
plan Ecophyto.



Parcelles observées cette semaine



Pois protéagineux

Stades

Les **pois d'hiver** observés sont au stade fin floraison.

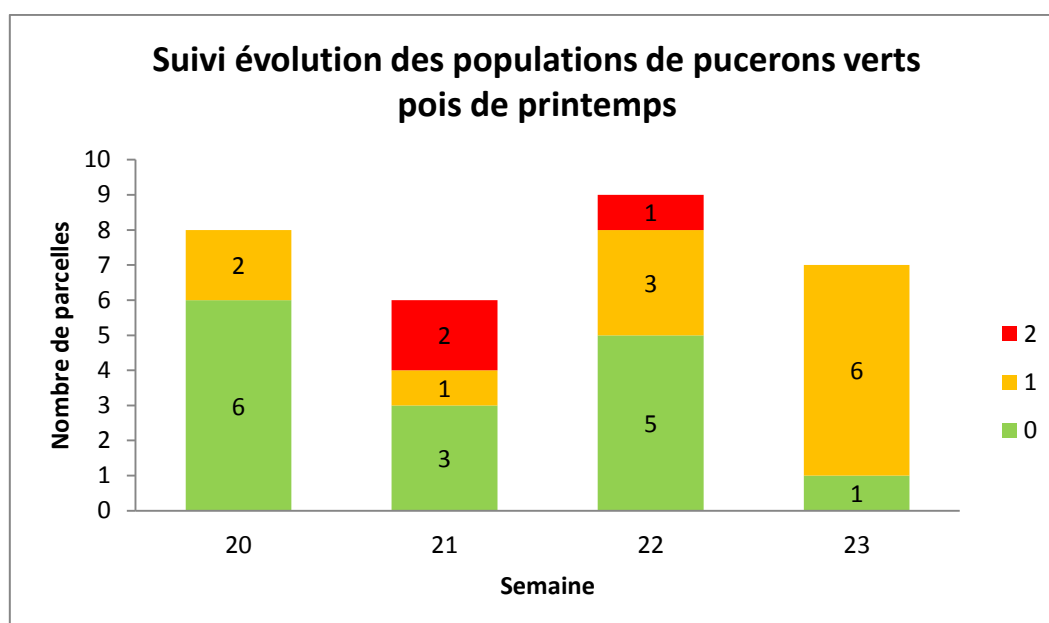
Les **pois de printemps** sont entre les stades début floraison et fin floraison.

Pois de printemps

Puceron vert du pois (*Acyrtosiphon pisum*)

Observations

La présence de pucerons est observée sur 6 parcelles de pois de printemps, à la note de 1 (1 à 10 pucerons par plante en moyenne).



Période de risque

La période de risque pour le puceron vert du pois s'étend du **stade 10 feuilles – début floraison** à **2-3 semaines après la fin floraison**.

Seuil indicatif de risque

Le seuil indicatif de risque est atteint lorsqu'on dénombre **une dizaine de pucerons par plante** (moyenne sur un comptage de 10 fois 4 plantes par parcelle).

En présence d'auxiliaires, renouveler le comptage afin de définir si ces auxiliaires peuvent maîtriser la population de pucerons.

Analyse de risque

Le risque reste fort pour les pois de printemps.

La pression puceron semble avoir un peu diminué. Néanmoins, les pois de printemps sont en pleine période de risque et le temps doux et ensoleillé peut être favorable à leur activité.

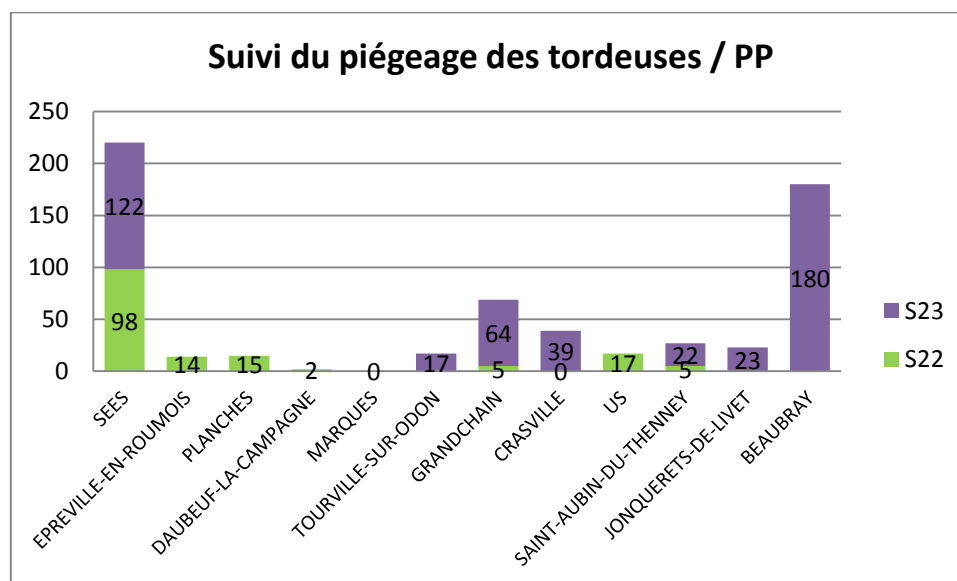
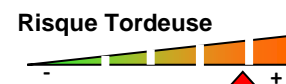
Les parcelles de pois de printemps doivent faire l'objet d'une surveillance attentive du stade 10 feuilles jusqu'à fin floraison + 2-3 semaines, en particulier en cas de temps chaud et sec.

Vous trouverez une description de cet insecte en annexe du [BSV n°9](#).

Tordeuse du pois

Observations

Les insectes sont arrivés dans les parcelles à la faveur d'un temps doux et ensoleillé. Jusqu'à 122 insectes ont été piégés cette semaine, portant à 220 le nombre maximum de captures cumulées.



Période de risque

La période de risque pour la tordeuse du pois s'étend de **début floraison** à **fin du stade limite d'avortement**, soit fin floraison + 2-3 semaines.

Seuil indicatif de risque

Pour l'alimentation humaine ou pour un débouché semence, le seuil indicatif de risque est atteint lorsque l'on dénombre **plus de 100 captures cumulées depuis le début de floraison**.

Pour l'alimentation animale, des seuils plus élevés sont tolérés, l'incidence sur le rendement étant faible. Le seuil indicatif de risque est atteint lorsque l'on dénombre **plus de 400 captures cumulées depuis le début de floraison**.

Analyse de risque

Pour les pois de printemps, le risque est actuellement fort,

Les parcelles de pois de printemps sont dans la période de risque, et le temps est favorable aux vols.

Les pièges placés dans les parcelles de pois d'hiver doivent être relevés régulièrement pour suivre l'arrivée des tordeuses du pois.

Vous trouverez une description de cet insecte en annexe du [BSV n°10](#).

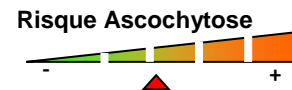
Autres ravageurs du pois de printemps

Certaines parcelles ont atteint le stade jeunes gousses 2 cm, stade de sensibilité à la bruche du pois. L'insecte est néanmoins peu présent dans le nord de la France.

Ascochyte (anciennement Anthracnose)

Observations

La maladie est observée sur 5 parcelles de pois de printemps. Seule la partie inférieure des plantes est atteintes, à une intensité faible à moyenne.



Période de risque

Les symptômes doivent être surveillés sur le **pois de printemps**, du stade **9 feuilles jusqu'à la fin du stade limite d'avortement**.

Analyse de risque

Le risque est moyen pour les pois de printemps.

La maladie progresse par temps doux et humide, du bas vers le haut de la plante. Le temps plus sec de ces derniers jours est moyennement favorable à son développement. **Méfiance cependant en cas d'orages et de retour des pluies.**

Vous trouverez en annexe du [BSV n°1](#) une description de cette maladie.

Pois d'hiver

Puceron vert du pois (*Acyrtosiphon pisum*)

Observations

La présence de pucerons est observée sur 3 parcelles de pois de d'hiver, à la note de 1 (1 à 10 pucerons par plante en moyenne).



Période de risque

La période de risque pour le puceron vert du pois s'étend du **stade 10 feuilles – début floraison à 2-3 semaines après la fin floraison**.

Seuil indicatif de risque

Le seuil indicatif de risque est atteint lorsqu'on dénombre **une dizaine de pucerons par plante** (moyenne sur un comptage de 10 fois 4 plantes par parcelle).

En présence d'auxiliaires, renouveler le comptage afin de définir si ces auxiliaires peuvent maîtriser la population de pucerons.

Analyse de risque

Le risque est fort pour les pois d'hiver.

La pression puceron reste constante, et les pois d'hiver sont dans la période de risque.

De plus, le temps ensoleillé et doux actuel est favorable à l'activité des insectes.

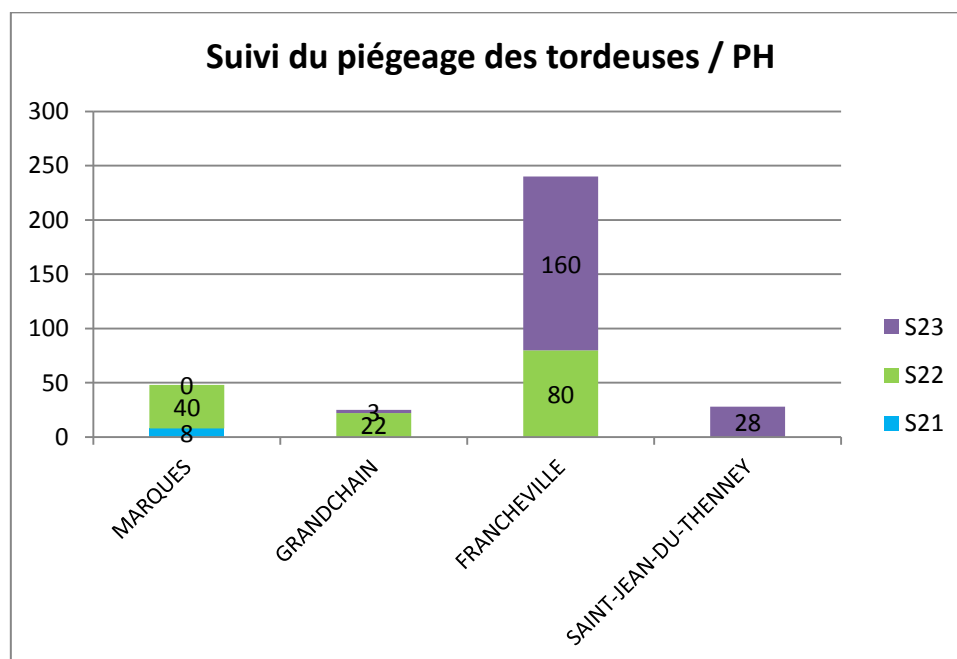
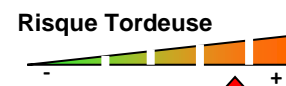
Les parcelles de pois d'hiver doivent faire l'objet d'une surveillance attentive du stade 10 feuilles jusqu'à fin floraison + 2-3 semaines, en particulier en cas de temps chaud et sec.

Vous trouverez une description de cet insecte en annexe du [BSV n°9](#).

Tordeuse du pois

Observations

Des insectes ont été piégés sur 3 parcelles de pois d'hiver. Jusqu'à 28 insectes ont été piégés, portant à 240 le nombre de captures maximum cumulées depuis début floraison.



Période de risque

La période de risque pour la tordeuse du pois s'étend de **début floraison à fin du stade limite d'avortement**, soit fin floraison + 2-3 semaines.

Seuil indicatif de risque

Pour l'alimentation humaine ou pour un débouché semence, le seuil indicatif de risque est atteint lorsque l'on dénombre **plus de 100 captures cumulées depuis le début de floraison**.

Pour l'alimentation animale, des seuils plus élevés sont tolérés, l'incidence sur le rendement étant faible. Le seuil indicatif de risque est atteint lorsque l'on dénombre **plus de 400 captures cumulées depuis le début de floraison**.

Analyse de risque

Pour les pois d'hiver, le risque reste fort, les parcelles étant dans la période de risque et le temps favorable aux vols. **Les pièges placés dans les parcelles de pois d'hiver doivent être relevés régulièrement pour suivre l'arrivée des tordeuses du pois.**

Vous trouverez une description de cet insecte en annexe du [BSV n°10](#).

Bruche du pois

Observations

Les parcelles de pois d'hiver ont atteint le stade jeunes gousses 2 cm, stade de sensibilité à la bruche.

Période de risque

La période de risque pour la bruche du pois s'étend du **stade jeunes gousses 2 cm à fin floraison**.

La vigilance doit être renforcée dès que les températures atteignent **20°C deux jours consécutifs** pendant cette période.

Analyse de risque

Le risque est actuellement moyen, car même si le temps annoncé pour ces prochains jours est favorable aux vols, contrairement à la bruche de la féverole celle du pois est peu présente dans la partie nord de la France.

Les parcelles de pois qui ont atteint le stade jeunes gousses 2 cm peuvent néanmoins faire l'objet d'une surveillance attentive de la présence de bruches de la fève, en particulier si les températures venaient à dépasser 20°C deux jours consécutifs.

Risque Bruche Pois



Ascochyte (anciennement Anthracnose)

Observations

La présence de la maladie est observée sur les 3 parcelles de pois d'hiver, principalement sur la partie inférieure des plantes, et à une intensité faible.

Période de risque

Les symptômes doivent être surveillés sur le **pois d'hiver**, de la **levée jusqu'à la fin du stade limite d'avortement**.

Analyse de risque

Le risque est moyen pour les pois d'hiver.

La maladie progresse par temps doux et humide, du bas vers le haut de la plante. Le temps plus sec de ces derniers jours devient moins favorable à son apparition. **Méfiance cependant en cas d'orages et de retour des pluies.**

Vous trouverez en annexe du [BSV n°1](#) une description de cette maladie.

Risque Ascochyte



Botrytis du pois

Observations

La présence de botrytis est observée sur 2 parcelles de pois d'hiver, à une intensité très faible.

Période de risque

Les symptômes doivent être surveillés à partir des premières chutes de pétales, donc de **la floraison jusqu'à la fin du stade limite d'avortement**.

L'arrivée du botrytis coïncide avec la chute des pétales qui, en tombant sur les jeunes gousses, provoquent la contamination de ces dernières. En conditions douces et humides, la maladie peut se développer.

Risque Botrytis



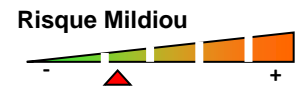
Analyse de risque

Le risque est faible à moyen

Les pois d'hiver sont dans la période de risque, mais les conditions climatiques actuelles ne sont pas favorables à l'apparition de la maladie.

Les parcelles de pois en fleurs doivent faire l'objet d'une surveillance attentive pour le botrytis.

Vous trouverez en annexe du [BSV n°11](#) une description de cette maladie.



Mildiou du pois

Observations

La maladie est observée sur 2 parcelles de pois d'hiver, en contamination secondaire, à une intensité faible.

Période de risque

Le mildiou du pois doit être observé :

- De la **levée jusqu'au stade 8 feuilles** pour les contaminations primaires
- Du **stade 9 feuilles au stade limite d'avortement** pour les contaminations secondaires.

Analyse de risque

Le risque est faible

Un traitement de semence approprié permet d'éviter les contaminations primaires. En végétation, aucune solution ne permet de contenir la maladie, qui entraîne cependant peu de pertes de rendement.

Autres maladies du pois d'hiver

Des traces de bactériose sont signalées ; néanmoins l'ampleur du phénomène reste anecdotique par rapport à la campagne 2015-2016.

Féveroles de printemps

Stades

Les **féveroles de printemps** observées sont au stade jeunes gousses 2 cm.

Pucerons noirs de la fève

Observations

La présence de pucerons est observée sur 1 parcelle de féveroles de printemps, à la note de 1 (présence sur 1% des plantes).

La présence de pucerons verts du pois est également signalée. Ils sont cependant moins nuisibles que les pucerons noirs.



Période de risque

La période de risque s'étend du **stade 10 feuilles – début de floraison jusqu'à la fin du stade limite d'avortement**, soit fin floraison + 2-3 semaines.

Seuil de nuisibilité

Le seuil de nuisibilité est atteint lorsque **10% des tiges portent un manchon d'au moins 1 cm**.

En présence d'auxiliaires, renouveler le comptage afin de définir si ces auxiliaires peuvent maîtriser la présence des pucerons.

Analyse de risque

Le risque reste fort.

Les parcelles de féveroles ont atteint la période de risque, et le temps doux et ensoleillé pourrait être favorable à l'installation des pucerons.

Les parcelles de féveroles de printemps doivent faire l'objet d'une surveillance attentive de la présence de pucerons noirs, et ce jusqu'à la fin du stade limite d'avortement.

Les auxiliaires doivent également être identifiés et suivis afin de permettre une analyse plus précise du risque pucerons.

Vous trouverez une description de cet insecte en annexe du [BSV n°9](#).

Bruche de la fève

Observations

Les parcelles de féveroles de printemps ont atteint le stade jeunes gousses 2 cm, stade de sensibilité à la bruche.



Période de risque

La période de risque pour la bruche de la fève s'étend du **stade jeunes gousses 2 cm à fin floraison**.

La vigilance doit être renforcée dès que les températures atteignent **20°C deux jours consécutifs** pendant cette période.

Analyse de risque

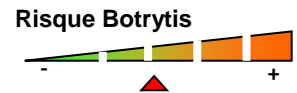
Le risque est actuellement fort, les féveroles de printemps ayant atteint la période de risque.

Les parcelles de féveroles doivent faire l'objet d'une surveillance attentive de la présence de bruches de la fève, et ce jusqu'au stade fin floraison.

Botrytis de la féverole

Observations

La maladie est observée sur une parcelle de féverole de printemps, à une intensité faible.



Période de risque

Les symptômes doivent être surveillés :

- Sur féveroles de printemps, à partir de **la floraison**

Analyse de risque

Le risque est actuellement moyen

Les conditions climatiques plus sèches sont moins favorables à l'apparition de la maladie. **Méfiance néanmoins en cas d'orages et d'averses.**

Vous trouverez en annexe du [BSV n°1](#) une description de cette maladie.

Mildiou de la féverole

Observations

La maladie est observée sur 1 parcelle de féveroles de printemps, en contamination secondaire, à une intensité faible. Elle est également signalée en dehors du réseau à des intensités plus ou moins importantes.



Période de risque

Les symptômes de mildiou doivent être surveillés :

- depuis **la levée jusqu'au stade 8 feuilles** pour les contaminations primaires ;
- depuis **le stade 9 feuilles jusqu'à la fin du stade limite d'avortement** pour les contaminations secondaires.

Analyse de risque

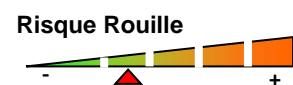
Le risque est faible

Un traitement de semence approprié permet d'éviter les contaminations primaires. En végétation, aucune solution ne permet de contenir la maladie, qui entraîne cependant peu de pertes de rendement.

Rouille de la féverole

Observations

La maladie n'est pas observée cette semaine.



Période de risque

Les symptômes doivent être surveillés à **partir de la mi-floraison, jusqu'au début de la maturité physiologique** de la plante.

Analyse de risque

Le risque est faible à moyen

Les parcelles de féveroles de printemps n'ont pas encore atteint la période de risque. Néanmoins, la rouille est une maladie qui peut se propager très rapidement, en présence d'humidité et de températures douces (#20°C).

Les parcelles de féveroles doivent donc faire l'objet d'une surveillance pour la rouille.

Vous trouverez en annexe de ce BSV une description de cette maladie.

Prochain BSV le 14 juin 2017

Annexe

La rouille de la féverole (*Uromyces fabae*)

La rouille est une maladie foliaire de la féverole, qui est provoquée par le champignon *Uromyces fabae*. La maladie se manifeste sur les feuilles sous forme de pustules (petites taches ponctiformes qui déchirent l'épiderme à maturité) de couleur brun rouge auréolées d'une partie plus claire. Ces pustules finissent par recouvrir la totalité du feuillage et parfois des tiges, provoquant un dessèchement accéléré des plantes. C'est la **maladie la plus fréquente et la plus préjudiciable sur féverole**. Ce champignon provoque souvent de fortes diminutions de rendement (jusqu'à 25 q/ha dans les situations les plus graves) et touche toutes les zones de production de féveroles.

Il faut observer de Mi Floraison jusqu'à début Maturité Physiologique. La maladie se développe généralement très rapidement lorsque les températures sont élevées.



Rappel Bibliographique

La présence d'humidité et des températures douces de l'ordre de 20°C semblent avoir un impact positif sur le développement de la maladie. En effet la réussite de l'infection nécessite la présence d'humidité à la surface de la feuille pendant la phase de germination et de pénétration du pathogène. La durée d'infection dépend de la température. U.viciae-fabae est capable de germer à des températures comprises entre 5-26°C avec un optimum à 20°C (Joseph and Hering, 1997). Une exposition des spores à une température de 30°C donne peu ou pas de germination et provoque une altération de la majorité des urédospores. Joseph et Hering (1997) considèrent également qu'une durée d'humectation des feuilles de 4 heures suffit pour avoir une infection. La germination des spores est également favorisée par la photopériode. Une lumière du jour ou tout autre de source de lumière contenant des infrarouges lointains ou une alternance de périodes sombres et illuminées permettent d'induire une bonne germination des urédospores à 20°C (Joseph and Hering, 1997). Le vent et l'eau joue un rôle important dans la dissémination du pathogène. Le vent est capable de transporter les urédospores sur de très longues distances (inter-continent) alors que l'eau permet une dissémination plus locale (Voegele, 2006).