



ARBORICULTURE

N°7

du 22/03/2021

Rédacteurs

Marie-Pierre DUFRESNE
Alice BOULANGER

FREDON Centre-Val de Loire

Observateurs

FREDON CVL, COVETA, Station d'Expérimentations Fruitières de la Morinière, Tech'Pom, Fruits du Loir, Terryloire, la Société Pomologique du Berry, la Martinoise, ainsi que des producteurs, observateurs indépendants ou adhérents à ces groupements et des jardiniers amateurs.

Directeur de publication :

Philippe NOYAU,
Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre-Val de Loire

13 avenue des Droits de l'Homme – 45921 ORLEANS

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, qui ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle.

La Chambre régionale d'agriculture du Centre-Val de Loire dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures.

Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité

EN BREF

Tavelure du pommier et tavelure du poirier :

Pas ou peu de pluies dans les jours à venir : pas de contamination.

Prévisions météorologiques

D'après les prévisions de Météo-France et du site Pleinchamp.com

	Lundi 22/03	Mardi 23/03	Mercredi 24/03	Jeudi 25/03
Temps	Eclaircies	Ensoleillé	Eclaircies, ciel voilé en soirée	Rares averses
T°C min.	- 4 à 0°C	-3 à 0°C	4 à 6°C	5 à 7°C
T°C max.	12 à 15°C	16 à 18°C	15 à 16°C	13 à 15°C
Pluies	0 mm	0 mm	0 mm	0 à 0.1 mm

Tavelure des fruitiers à pépins

Des compléments d'information pour vous aider à la compréhension des graphes issues de la modélisation RIM-Pro sont accessibles en cliquant sur ce [lien "interprétation du graphe rimpro"](#). Vous trouverez également quelques précisions sur le cycle biologique de la tavelure en cliquant sur le [lien « cycle de vie de la tavelure »](#).



Le risque de contamination n'est présent que si les **3 conditions suivantes** sont réunies :

Stade sensible atteint : Pommier C – C3
(apparition des organes verts) Poirier C3 – D

Présence d'ascospores provenant des organes de conservation qui les libèrent à maturité lors des pluies.

Humectation du feuillage suffisamment longue pour que les spores puissent germer. La vitesse de germination est dépendante de la température.

Stades végétatifs de début de sensibilité à la tavelure

Pommier

Poirier



C C3

C3 D

Stades phénologiques d'après Fleckinger

Contrôle biologique des projections primaires d'ascospores

Les projections de spores sont enregistrées à l'aide d'appareils de type Marchi sur 2 sites : Orléans (45) et Artannes sur Indre (37). Les lits de feuilles sont constitués de feuilles prélevées dans des vergers fortement tavelés proches des sites de suivi.

	Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
37	ARTANNES SUR INDRE (piège Marchi)	18/03	6	1.4 mm
		19/03	32	0.1 mm
		20/03	0	0 mm
		21/03	0	0 mm
45	ORLEANS (piège Marchi)	18/03	0	1 mm
		19/03	0	2 mm
		20/03	0	0 mm
		21/03	0	0 mm

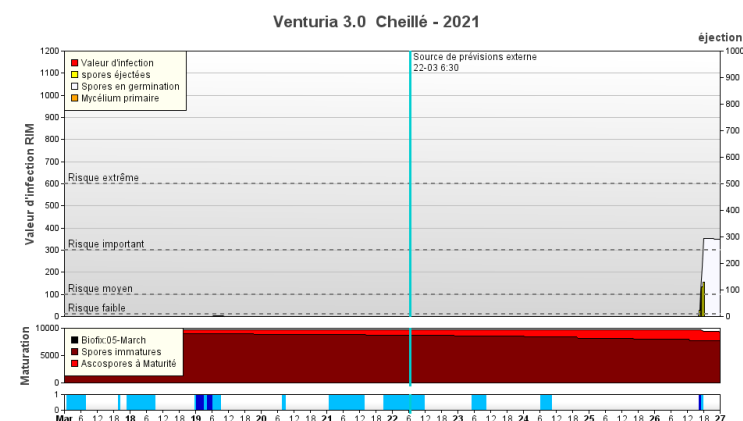
Les pluies de ce jeudi 18/03 ont engendré des projections de spores de tavelure sur le site d'Indre et Loire. Le nombre de spores projeté reste faible. Pas de spores observées pour le site du Loiret.

Evaluation des risques de contamination par la modélisation

Nous remercions les partenaires qui nous permettent d'accéder aux données de leurs stations météorologiques (producteurs, le COVETA, la Martinoise).

Modèle Tavelure de RIM-Pro

Compléments d'information en cliquant sur ce [lien "interprétation des graphes de la modélisation RIM-Pro"](#)

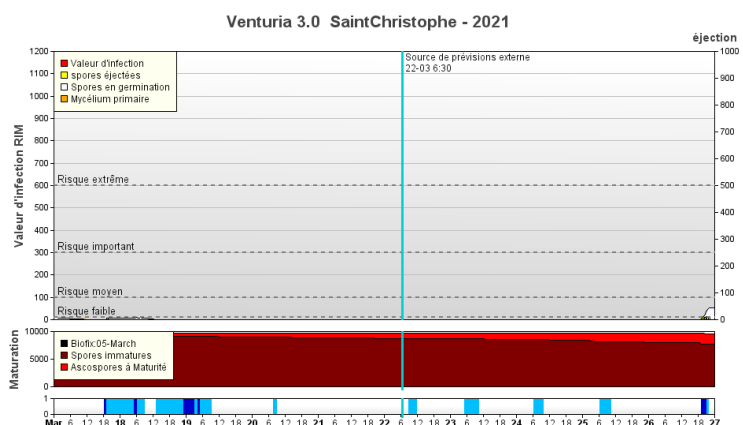


Cheillé (37)

Biofix : 5/03

Les averses du vendredi 19/03 n'ont provoqué que de très faibles projections. Elles n'engendrent pas de contaminations. Les **risques de contaminations primaires sont nuls jusqu'au 22/03** (RIM = 0).

Prévision : Pas de pluies annoncées avant le vendredi 26/03. En absence de pluie, **les risques de contaminations primaires seront nuls jusqu'au jeudi 25/03** (RIM prévisionnel de 0 jusqu'au 25/03).



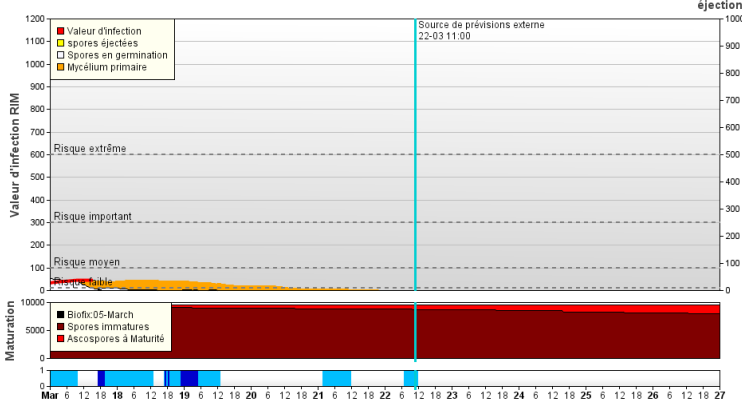
St Christophe sur le Nais (37)

Biofix : 5/03

Les averses du jeudi 18 et du vendredi 19/03 n'ont provoqué que de très faibles projections. Elles n'engendrent pas de contaminations. Les **risques de contaminations primaires sont nuls jusqu'au 22/03** (RIM = 0).

Prévision : Pas de pluies annoncées avant le vendredi 26/03. En absence de pluie, **les risques de contaminations primaires seront nuls jusqu'au jeudi 25/03** (RIM prévisionnel de 0 jusqu'au 25/03).

Venturia 3.0 Martinoise PML - 2021



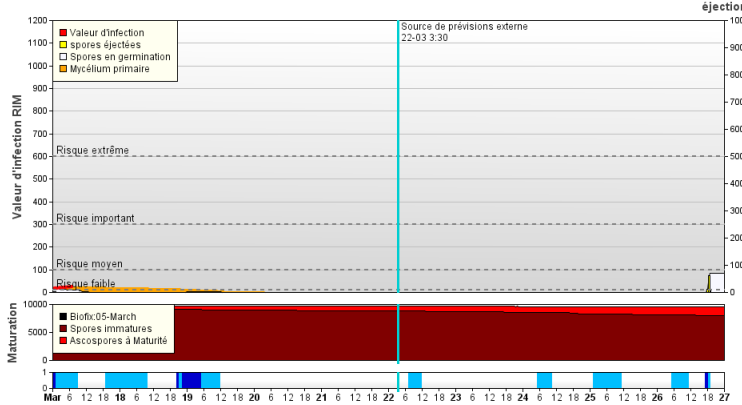
Saint Martin d'Auxigny (18)

Biofix : 5/03

Les averses du jeudi 18 et du vendredi 19/03 n'ont provoqué que de très faibles projections. Elles n'engendrent pas de contaminations. Les **risques de contaminations primaires sont nuls jusqu'au 22/03** (RIM = 0).

Prévision : Pas de pluies annoncées avant le vendredi 26/03. En absence de pluie, **les risques de contaminations primaires seront nuls jusqu'au jeudi 25/03** (RIM prévisionnel de 0 jusqu'au 25/03).

Venturia 3.0 Montierchaume - 2021



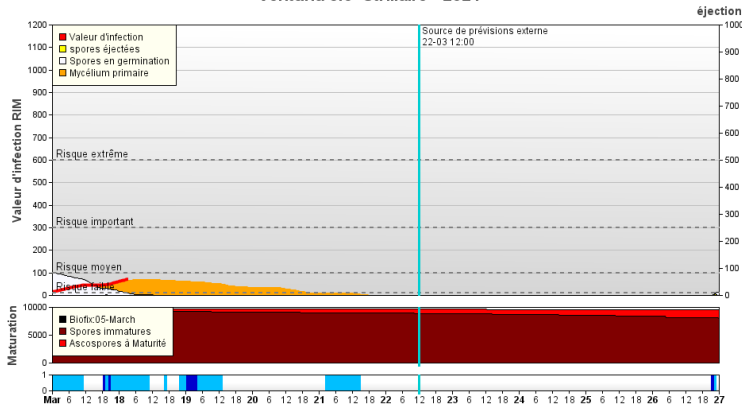
Montierchaume (36)

Biofix : 5/03

Les averses du jeudi 18 et du vendredi 19/03 n'ont provoqué que de très faibles projections. Elles n'engendrent pas de contaminations. Les **risques de contaminations primaires sont nuls jusqu'au 22/03** (RIM = 0).

Prévision : Pas de pluies annoncées avant le vendredi 26/03. En absence de pluie, **les risques de contaminations primaires seront nuls jusqu'au jeudi 25/03** (RIM prévisionnel de 0 jusqu'au 25/03).

Venturia 3.0 StHilaire - 2021



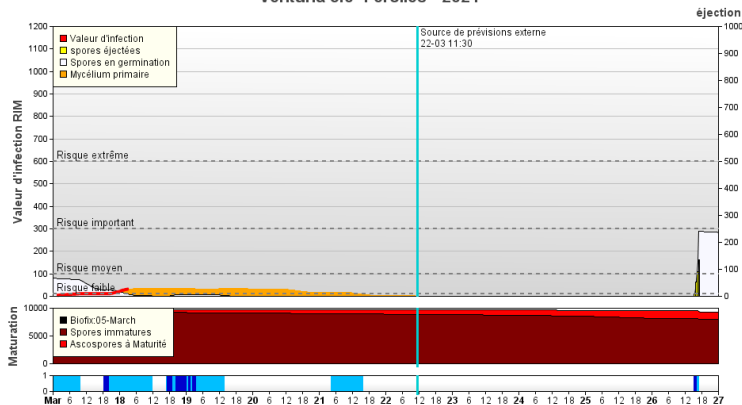
St Hilaire St Mesmin (45)

Biofix : 5/03

Les contaminations liées aux averses enregistrées du lundi 15 au mercredi 17/03 s'arrêtent dans la matinée du jeudi 18/03. Les pluies du vendredi 19/03 n'ont provoqué que de très faibles projections. Elles n'engendrent pas de contaminations. Les **risques de contaminations primaires sont nuls jusqu'au 22/03** (RIM = 0).

Prévision : Pas de pluies annoncées avant le vendredi 26/03. En absence de pluie, **les risques de contaminations primaires seront nuls jusqu'au jeudi 25/03** (RIM prévisionnel de 0 jusqu'au 25/03).

Venturia 3.0 Ferolles - 2021



Férolles (45)

Biofix : 5/03

Les pluies du jeudi 18 et vendredi 19/03 n'ont provoqué que de très faibles projections. Elles n'engendrent pas de contaminations. Les **risques de contaminations primaires sont nuls jusqu'au 22/03** (RIM = 0).

Prévision : Pas de pluies annoncées avant le vendredi 26/03. En absence de pluie, **les risques de contaminations primaires seront nuls jusqu'au jeudi 25/03** (RIM prévisionnel de 0 jusqu'au 25/03).

Etat général

Les pluies enregistrées le jeudi 18 et vendredi 19/03 n'ont provoqué que de faibles projections de spores quelque soit la zone de production (les prévisions du modèle et les suivis biologiques de projection donnent la même conclusion). Aucune contamination n'a suivi en raison des températures très basses de la semaine passée. Sur l'ensemble de la région, **les risques de contaminations primaires sont restés nuls** du jeudi 18 au lundi 22/03.

Prévision

D'après les prévisions météorologiques et les prévisions du modèle RIM-pro, **les risques devraient être nuls jusqu'au jeudi 25/03.**

TAVELURE DES POIERS (*Venturia Pyri*)

Contrôle biologique des projections primaires d'ascospores

Les projections de spores sont enregistrées à l'aide d'appareils de type Marchi à Orléans (45). Les lits de feuilles sont constitués de feuilles prélevées dans des vergers fortement tavelés ou dans des friches proches des sites de suivi.

	Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
45	ORLEANS (piège Marchi)	18/03	66	1 mm
		19/03	0	2 mm
		20/03	0	0 mm
		21/03	0	0 mm

Les pluies du jeudi 18/03 ont engendré de faibles projections de spores de tavelure du poirier.

Etat général

Les pluies enregistrées le jeudi 18 et vendredi 19/03 n'ont provoqué que de faibles projections de spores. Aucune contamination n'a suivi en raison des températures très basses de la semaine passée. Sur l'ensemble de la région, **les risques de contaminations primaires sont restés nuls** du jeudi 18 au lundi 22/03.

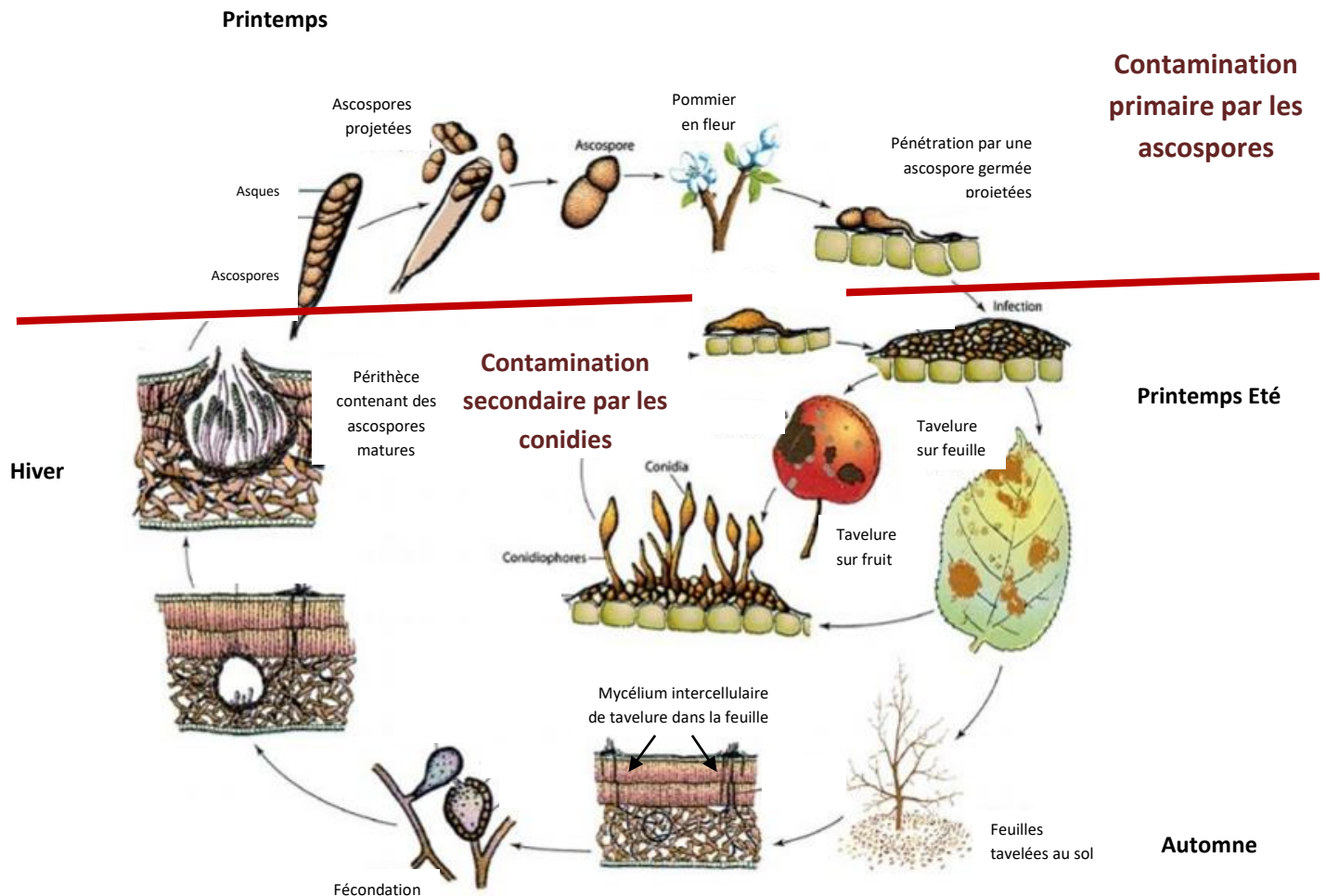
Prévision

D'après les prévisions météorologiques et les prévisions du modèle RIM-pro, **les risques devraient être nuls jusqu'au jeudi 25/03.**

Prochain Bulletin – jeudi 25/03/2021

Compléments d'information

COMPRENDRE LE CYCLE DE VIE DE LA TAVELURE

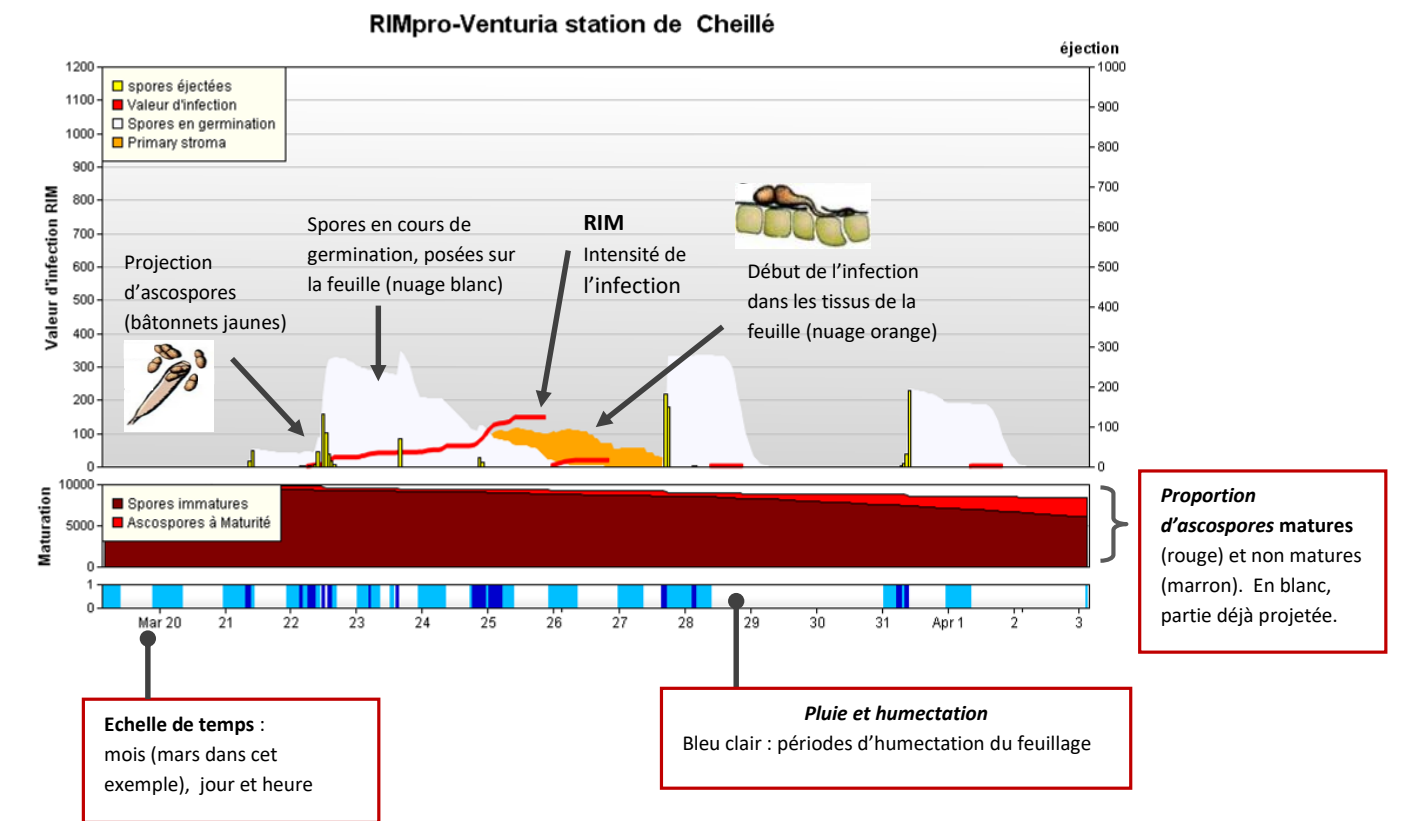


Cycle de vie de *Venturia inaequalis* (Bowen et al., 2011)

L'inoculum primaire est porté par les feuilles mortes tombées au sol. Il est constitué par les ascospores contenues dans les périthèces, qui se sont formées à la face inférieure des feuilles mortes. Lorsqu'elles sont mures, ces ascospores sont projetées lors des épisodes pluvieux. Si l'humidité du feuillage se prolonge suffisamment longtemps après la pluie, les ascospores germent et infectent le feuillage : les taches apparaissent. Elles vont porter les conidies. La fin des contaminations primaires est atteinte lorsque les périthèces sont vides.

Les contaminations secondaires sont dues aux contaminations par les conidies. Ces conidies sont dispersées par la pluie (elles se laissent porter par le ruissellement) et infectent les feuilles ou les fruits tant que les conditions sont favorables.

Interprétation des graphes issus de la modélisation RIM-Pro



La valeur du RIM exprime l'intensité de l'infection. Si la valeur du RIM est supérieure à 300, le risque de contamination est très élevé. Si la valeur du RIM est inférieure à 100 : le risque de contamination est faible.

Ces niveaux de risque sont relatifs. Il faut tenir compte également de la sensibilité variétale et de l'inoculum de la parcelle : un RIM de 100 est important pour une variété très sensible.

La date du Biofix : correspond à la date de première projection d'ascospores de tavelure. Elle permet de démarrer la modélisation RIM-Pro. Elle est liée à l'évolution de la maturité des périthèces de tavelure sur un secteur géographique.