



Abonnez-vous  
gratuitement  
aux BSV de la  
région Occitanie

### A retenir

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>ESPÈCES à PÉPINS</b>    | <u>Tavelure</u> : Très fortes projections enregistrées le 25 avril et autour du 1 <sup>er</sup> mai.<br><u>Carpocapse</u> : Début du vol et de la période de ponte.<br><u>Capua</u> : Début du vol<br><u>TOP</u> : Pic d'éclosion de la G1 en cours   |
| <b>POMMIER<br/>POIRIER</b> | <u>Pucerons cendrés</u> : Période de risque de repiquages en cours.<br><u>Oïdium</u> : Période de risque en cours.<br><u>Psylles</u> : Début des éclosions  |
| <b>PRUNIER</b>             | <u>Carpocapse</u> : Période à haut risque de ponte en cours.<br><u>Pucerons verts</u> : Période de risque en cours. A surveiller attentivement en verger. La situation reste saine pour l'instant.<br><u>Rouille</u> : Risque important cette semaine pour les variétés domestiques et certaines variétés japonaises sensibles.<br><u>Phytoptes</u> : Début de la période de migration. Le risque augmente progressivement. |
| <b>ABRICOTIER</b>          | <u>TOP</u> : Période à haut risque d'éclosions en cours.<br><u>Oïdium</u> : Période de risque en cours.   |
| <b>PÊCHER</b>              | <u>Oïdium</u> : Période de risque en cours. Les températures chaudes sont favorables au développement du champignon.<br><u>Puceron verts</u> : Période de risque en cours. A surveiller attentivement en verger.<br><u>TOP</u> : Pic d'éclosion de la G1 en cours.  |
| <b>CERISIER</b>            | <u>Cylindrosporiose</u> : Risque accru cette semaine avec le temps plus humide.<br><u>Pucerons noirs</u> : Période de risque en cours. A surveiller attentivement.<br><u>Drosophila suzukii</u> : Début de la période de risque cette semaine sur variétés précoces (début risque à la véraison).   |
| <b>KIWI</b>                | <u>PSA</u> : Les conditions pluvieuses sont favorables au développement de la bactérie.   |
| <b>TOUTES ESPÈCES</b>      | <u>Acariens</u> : Fin de la période d'éclosion des œufs d'hiver.<br><u>Cochenilles blanches</u> : Début d'essaimage. Période de risque en cours.<br><u>Cochenilles lécanines</u> : Période de pontes sous les boucliers en cours. Pas de risque.  |



#### Directeur de publication :

Denis CARRETIER  
Président de la Chambre  
Régionale d'Agriculture  
d'Occitanie  
BP 22107  
31321 CASTANET TOLOSAN Cx  
Tel 05.61.75.26.00

Dépôt légal : à parution  
ISSN en cours

#### Comité de validation :

Chambre d'Agriculture du  
Tarn-et-Garonne, Chambre  
régionale d'Agriculture  
d'Occitanie, CEFEL, DRAAF  
Occitanie, FREDON,  
Qualisol



Action pilotée par le Ministère  
chargé de l'agriculture, avec  
l'appui financier de l'Agence  
Française pour la Biodiversité,  
par les crédits issus de la  
redevance pour pollutions  
diffuses attribués au finance-  
ment du plan Ecophyto.

#### **Les abeilles butinent, protégeons les ! Respectez les bonnes pratiques phytosanitaires**

1. Les traitements insecticides et/ou acaricides sont interdits, sur toutes les cultures visitées par les abeilles et autres insectes pollinisateurs, pendant les périodes de floraison et de production d'exsudats.
2. Par **dérogation**, certains insecticides et acaricides peuvent être utilisés, **en dehors de la présence des abeilles**, s'ils ont fait l'objet d'une évaluation adaptée ayant conclu à un risque acceptable. Leur autorisation comporte alors une mention spécifique "emploi autorisé durant la floraison et/ou au cours des périodes de production d'exsudats, **en dehors de la présence des abeilles**".
3. Il ne faut **appliquer un traitement sur les cultures que si nécessaire** et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage de la spécialité commerciale autorisée.
4. **Afin d'assurer la pollinisation des cultures**, de nombreuses ruches sont en place dans ou à proximité des parcelles en fleurs. Il faut **veiller à informer le voisinage de la présence de ruches**. Les traitements fongicides et insecticides qui sont appliqués sur ces parcelles, mais aussi dans les parcelles voisines, peuvent avoir un effet toxique pour les abeilles et autres insectes pollinisateurs. Il faut **éviter toute dérive** lors des traitements phytosanitaires.

## ESPÈCES À PÉPINS

### • Tavelure (*Venturia inaequalis*)

On observe des sorties de taches en parcelles non traitées. Elles sont issues des contaminations du 31 mars et 1<sup>er</sup> avril.

x **Suivis biologiques** : Sur nos dispositifs de suivis biologiques, nous avons observé de fortes projections lors des dernières pluies :

- 4061 spores sur le site CEFEL les 25 et 26 avril (sur un total de 6682 spores à ce jour),

- 10 spores sur le site FREDON pour la même période (pour un total de 37 spores à ce jour).

#### x **Données de la modélisation** :

**Selon le modèle DGAL** la maturation des ascospores serait actuellement de l'ordre de 0,2 à 0,3% du stock par jour. Les dernières pluies (25 avril et 30 avril-2 mai) auraient provoqué de très fortes projections (de l'ordre de 30 à 70% du stock annuel). Les prochaines pluies, si elles intervenaient en fin de semaine, devraient provoquer des projections moins importantes.

**Selon le modèle RimPro** (biofix au 3 mars), les dernières pluies (25 avril et 30 avril-2 mai) auraient provoqué de très fortes projections (26% puis 10% du stock annuel). Les prochaines pluies, si elles intervenaient en fin de semaine, devraient provoquer des projections moins importantes.

x **Sur nos stations**, en Tam et Garonne, nous avons enregistré des contaminations généralisées les 25 et 26 avril.

**Évaluation du risque** : Les prochaines pluies devraient provoquer de nouvelles projections.

#### Éléments de biologie :

Le risque tavelure dépend :

- de l'importance de la « projection » :

à chaque pluie, seules les spores à maturité sont projetées. Ce nombre de spores projetées dépend du stock initial de spores (inoculum) et du pourcentage de spores à maturité lors de cette pluie.

- de l'importance de la « contamination » :

en fonction des conditions d'humectation du feuillage et des températures, un nombre plus ou moins grand de spores vont germer et contaminer le végétal (courbes de Mills, Angers...).

On estime en pratique qu'il peut y avoir contamination dès que :

**durée d'humectation de la végétation (en heure) x température (en °C) > 130**

### • Feu bactérien (*Erwinia amylovora*)

On observe quelques rares symptômes actuellement en parcelles.

**Évaluation du risque** : Fin de la période de forte sensibilité.

### • Tordeuse de la pelure Capua (*Adoxophyes orana*)

Sur notre réseau de piégeage, nous relevons les premières captures depuis la fin de la semaine dernière.

**Évaluation du risque** : Début de la période de vol.

■ **Seuils de nuisibilité** : 5% de bouquets atteints

### • Carpopapse des pommes (*Cydia pomonella* L.)

Le carpopapse des pommes et des poires hiverne au stade larve diapausante, dans un cocon, sous les écorces ou dans le sol. Les adultes de 1<sup>ère</sup> génération émergent généralement peu après la floraison des pommiers et les femelles pondent sur les feuilles ou les jeunes fruits. La durée entre la ponte et l'éclosion est d'environ 90° jours en base 10.

x **Sur notre réseau de piégeage**, nous observons les toutes premières captures depuis les 16-20 avril.

x **Données de la modélisation** : Nous avons pour l'instant initialisé les modèles au 20 avril. Avec ce paramétrage, nous serions, au 2 mai, à 20% des émergences d'adultes et à 13% des pontes. Le modèle prévoit :

- le début du pic de pontes (20% des pontes) au 8 mai
- le début du pic d'éclosion (20% des éclosions) au 23 mai

**Évaluation du risque** : Début de la période de vol.

□ **Techniques alternatives :**

- × **Confusion sexuelle :** La mise en place des diffuseurs de confusion sexuelle doit s'effectuer dès que possible pour éviter la fécondation des femelles. Il est important de positionner les diffuseurs dès le début du vol. Voir fiche confusion sexuelle en annexe.
- × **Filets « Alt'Carpo » :** fermer les filets dès que possible

■ **Seuils de nuisibilité :** plus de 5 piégeages par semaine

• **Cécidomyie des feuilles** (*Dasineura mali*, *Dasineura pyri*)

Les cécidomyies des feuilles sont de petites mouches qui pondent dans les feuilles encore enroulées. Les larves (« asticots »), par leur salive, provoquent un gonflement de la feuille qui reste enroulée. Au terme de leur développement (15 jours en moyenne), les larves se laissent tomber au sol pour se nymphoser. 3 à 5 générations peuvent se succéder dans la saison.

Sur notre réseau de parcelles, nous enregistrons actuellement peu de captures.

**Évaluation du risque :** Fin du premier vol.

## POMMIER

• **Stades phénologiques**

Petits fruits : 12 à 18 mm selon les variétés

• **Puceron cendré** (*Dysaphis plantaginea*)

Sur notre réseau de parcelles, la situation est saine dans l'ensemble. Nous observons toutefois des repiquages dans quelques parcelles

**Évaluation du risque :** La période de risque est en cours

■ **Seuils de nuisibilité :** dès présence

• **Puceron lanigère** (*Eriosoma lanigerum*)

On observe deux types de situations :

- des parcelles très infestées avec une reprise d'activité très précoce du lanigère et déjà une présence sur jeunes pousses,
- des parcelles plus « classiques » avec une évolution des foyers mais pas encore de migration sur jeunes pousses.

**Évaluation du risque :** à surveiller

■ **Seuils de nuisibilité :** 20 % de pousses avec présence

• **Oïdium** (*Podosphaera leucotrichia*)

Sur notre réseau de parcelles, nous observons des sorties de « drapeaux » sur des parcelles contaminées en 2016, principalement sur Pink Lady mais parfois aussi sur Gala.

**Évaluation du risque :** Période de risque de contamination en cours.

• **Black rot** (*Sphaeropsis malorum*)

Des conditions chaudes (>24°C) et humides entre la floraison et le stade petit fruit sont favorables aux contaminations primaires. Les variétés les plus sensibles sont Chanteclerc, Fuji et Gala. Certaines parcelles se révèlent particulièrement sensibles (aspersion...)

**Évaluation du risque :** Il existe un risque de contamination en parcelles à risque en condition de forte humectation.

**Éléments de biologie :**

**Le puceron cendré du pommier** (*Dysaphis plantaginea*) hiverne sous forme d'œufs d'hiver. Les femelles fondatrices, issues de ces œufs d'hiver, vont donner des colonies de pucerons (virginipares aptères) aptes à se reproduire très rapidement et à causer de gros dégâts, dès la floraison, avec un enroulement et une crispation du feuillage, le blocage et la déformation des fruits ainsi que la déformation des pousses.

**Le puceron vert migrant** (*Rhopalosiphum insertum*) hiverne sous forme d'œufs d'hiver. Les femelles fondatrices, issues de ces œufs, vont donner des colonies de pucerons généralement aptères. Ces pucerons peuvent provoquer une crispation du feuillage mais n'occasionnent généralement pas de dégâts significatifs. Leur présence précoce attire les insectes prédateurs.

- **Monilioses** (*Monilia laxa*)

On observe des dégâts de monilia sur certaines parcelles. Il s'agit en général de parcelles déjà contaminées les années précédentes. Certaines variétés sont particulièrement sensibles (Granny Smith, Juliet...).

**Évaluation du risque** : Absence de risque actuellement.

- **Punaises** (famille des *Miridae* et des *Pentatomidae*)

Certaines espèces de punaises, dites punaises phytophages, peuvent causer des dégâts sur pommier. Les fruits piqués sont déformés avec une cuvette et un méplat dans le fond. Ce sont généralement les piqûres sur jeunes fruits, après la nouaison, qui provoquent ces déformations. En effet, les piqûres plus précoces, pendant la floraison, entraînent souvent l'avortement des fleurs.

On observe des piqûres sur fruits sur quelques parcelles.

**Évaluation du risque** : Période de risque en cours.

## POIRIER

---

- **Psylles** (*Psylla pyri*) : Nous observons des pontes et parfois de toutes jeunes larves en fonction des parcelles

**Évaluation du risque** : Début de la période des éclosions.

## KIWI

---

- **Pseudomonas syringae actinidiae (PSA)**

**Évaluation du risque** : Des conditions climatiques pluvieuses et le vent sont favorables au développement de la bactérie. Des opérations culturales comme l'éclaircissage manuel peuvent créer des portes d'entrée à la bactérie.

## PRUNIER

---

- **Phytoptes à galles** (*Acalytus phlaeocoptes*)

La présence de phytoptes à galles (acariens) se repère par l'apparition à la base des bourgeons, de galles rondes, brunâtres, de 2mm de diamètre environ. Celles-ci sont provoquées par une réaction du végétal à l'effet des piqûres des acariens. Les femelles qui hivernent dans ces galles migrent au printemps sur d'autres bases de bourgeons plus jeunes pour les parasiter. Sur les arbres atteints, on observe des bouquets de mai et des dards mal formés, des pousses à entre-nœuds courts, mal aoûtées. (source : *La Prune d'Ente*, D. Carlot, 2004).

Plutôt connu sur prunier d'Ente ou sur Reine-Claude jusque-là, on observe depuis 2016 des dégâts importants de phytoptes à galles sur certaines variétés de pruniers japonais : principalement September Yummy, Rubynel et Early Queen. Ces parcelles présentent parfois cette année des défauts de fleurs importants voire une absence de bourgeons à fleurs dans certaines situations.



*Galles de phytoptes sur September Yummy -Photo CA82 (mars 2017)*

**Évaluation du risque** : La période de risque débutera au pic de migration des phytophages qui quittent les galles de l'année passée pour se diriger vers la base des nouveaux bourgeons. Actuellement, on observe un début de migration mais il y a encore plus de phytophages à l'intérieur des galles qu'à l'extérieur. Nous ne sommes pas encore au pic de la migration.

• **Tordeuse orientale** (*Cydia molesta*) - Voir paragraphe « Toutes espèces »

• **Carpocapse des prunes** (*Cydia funebrana*)

Le carpocapse des prunes hiverne sous forme de larves diapausantes dans les fissures de l'écorce des arbres ou dans le sol. Les adultes de première génération apparaissent dans le courant du mois d'avril et les femelles commenceront à pondre sur les jeunes fruits dès lors que la température crépusculaire dépassera 14°C.

Le stade sensible est en cours sur les pruniers japonais et domestiques désormais (chute des collerettes effective sur toutes les variétés).

Le vol a débuté significativement depuis le 10 avril avec de fortes captures au début, puis des captures plus faibles depuis 2 semaines.

Notre modèle prévoit :

- un début du pic de ponte au 1<sup>er</sup> mai (26% à ce jour)
- un début des éclosions pour le 5 mai,
- et un début du pic d'éclosions (20%) au 12 mai.

**Évaluation du risque** : Période à haut risque de ponte en cours. Les conditions ont été très favorables sur le début du vol, elles le sont un peu moins depuis deux semaines avec des températures plus fraîches et des pluies plus présentes, ce qui se traduit par une baisse des captures.

A condition de transmettre régulièrement les résultats de vos relevés de piégeage dans le cadre du réseau de surveillance biologique du territoire, la Chambre d'Agriculture du 82 peut fournir des pièges (hors parcelles en confusion sexuelle).

• **Puceron vert** (*Brachycaudus helichrysi*)

Le puceron vert du prunier hiverne sous forme d'œufs d'hiver. Les femelles fondatrices, issues de ces œufs d'hiver, donnent des colonies de pucerons (virginipares aptères) aptes à se reproduire très rapidement.

On observe les premiers foyers en verger mais globalement la situation est encore très propre en vergers protégés. Dans les foyers on observe quelques ailés et également fréquemment des larves de syrphes, des coccinelles et des punaises prédatrices (*Orius*).

**Évaluation du risque** : La période de risque est en cours. A surveiller attentivement en verger, les conditions actuelles sont moins favorables que fin avril.

• **Maladies du feuillage** (*Pseudomonas syringae*, *Xanthomonas arboricola*)

La bactérie responsable de la maladie hiverne dans les bourgeons et dans les chancres. Les premières infections commencent au printemps, à la faveur des pluies, dans les 3 semaines qui suivent la chute des pétales.

On observe les toutes premières taches en prunier japonais qui évoluent en criblures sur certaines variétés déjà. Le feuillage reste globalement propre pour l'instant mais les conditions actuelles (humides et fraîches) sont favorables aux bactéries.

**Évaluation du risque** : Risque cette semaine, conditions climatiques favorables.. Surveiller surtout les variétés sensibles et les parcelles touchées en 2015.

• **Rouille** (*Tranzschelia pruni-spinosae*)

La rouille est un champignon qui provoque la formation de pustules brunes sous les feuilles allant jusqu'à la décoloration voire la chute précoce des feuilles en cas de fortes attaques. Les contaminations se produisent au printemps en cas de pluies et humectations de plus de 4h.

Les variétés domestiques sont sensibles à la rouille. Sur variétés japonaises, nous avons observé de très fortes attaques en 2015 et 2016 sur un certain nombre de variétés (Grenadine, TC Sun, September Yummy, August Yummy, Larry Ann...).

**Évaluation du risque :** Risque fort cette semaine. Stade sensible et pluies en cours et à venir. Les parcelles touchées en 2015 ou 2016 et les variétés sensibles sont à surveiller attentivement.

- **Cochenille blanche** (*Pseudaulacapsis pentagona*) : voir 'Toutes espèces'

## ABRICOTIER

---

- **Stades phénologiques :** Stade petit fruit.
- **Tordeuse orientale** (*Cydia molesta*) - Voir paragraphe « Toutes espèces »
- **Oïdium** (*Sphaerotheca pannosa*) : voir paragraphe « Oïdium du pêcher »

## PÊCHER

---

- **Oïdium** (*Podosphaera tridactyla*)

L'oïdium passe l'hiver dans les bourgeons à fleur sous forme mycélienne. Au printemps, environ un mois après la floraison, les fruits atteints présentent des taches blanchâtres sur la face exposée au soleil. Les fruits sont sensibles jusqu'au stade durcissement du noyau.

**Évaluation du risque :** La période de risque est encore en cours jusqu'au durcissement du noyau. Les conditions actuelles ne sont pas très favorables au développement de l'oïdium.

- **Pucerons** (*Myzus persicae*)

Le puceron vert du pêcher hiverne, comme le puceron vert du prunier, sous forme d'œufs d'hiver. Les femelles fondatrices, issues de ces œufs d'hiver, donnent des colonies de pucerons (virginipares aptères) aptes à se reproduire très rapidement. Le puceron vert du pêcher peut également véhiculer des viroses. On observe les premiers foyers en vergers, mais la situation reste très propre dans l'ensemble en vergers protégés.

**Évaluation du risque :** La période de risque est en cours. Risque moyen. Les conditions sont moins favorables cette semaine. A surveiller au verger.

- **Tordeuse orientale** (*Cydia molesta*) - Voir paragraphe « Toutes espèces »
- **Cochenille blanche** (*Pseudaulacapsis pentagona*) : voir 'Toutes espèces'

## CERISIER

---

- **Stade phénologique :** Stade petit fruit.

- **Cylindrosporiose** (*Cylindrosporium padii*)

Le champignon responsable de la cylindrosporiose ou anthracnose du cerisier hiverne dans les ascques sur les feuilles atteintes tombées au sol. Au printemps, les spores libérées en cas de pluies germent en quelques heures et les premières taches apparaissent dans les 15 jours qui suivent.

**Évaluation du risque :** La période de risque est en cours. Les conditions climatiques sont favorables cette semaine avec les pluies en cours et à venir.

### • Puceron noir (*Myzus cerasi*)

Le puceron noir du cerisier hiverne sous forme d'œufs d'hiver. Les femelles fondatrices aptères issues de ces œufs vont constituer au printemps des colonies aptes à se reproduire rapidement.

On observe quelques traces de puceron noir en vergers non traités mais la situation reste très propre en vergers traités.

**Évaluation du risque :** A surveiller. La période de risque est en cours.

### • *Drosophila suzukii*

Diptère de la famille des Drosophilides, ce ravageur s'attaque particulièrement aux cerisiers, petits fruits rouges et fraisiers. Les dégâts peuvent parfois être confondus avec ceux de la mouche de la cerise. La drosophile à ailes tachetées est cependant bien plus petite que la mouche de la cerise et peut pondre plusieurs fois dans le même fruit. Ce parasite a été détecté pour la première fois dans le Tam-et-Garonne en 2010. Il a causé des dégâts importants en cerisier en 2013 et 2014 et 2016.

Des dispositifs de piégeage sont suivis sur plusieurs sites au CEFEL. On observe des captures dans les bois aux abords des vergers mais à des niveaux de captures très nettement plus faible qu'en mars. Les captures dans les vergers sont pour l'instant très faibles.

**Évaluation du risque :** Le risque débute à la véraison. Pour les variétés les plus précoces, il démarre cette semaine même si les conditions fraîches et pluvieuses ne sont pas très favorables.

## TOUTES ESPÈCES

### • Tordeuse orientale (*Cydia molesta*)

La tordeuse orientale hiverne sous forme de chenilles diapausantes dans l'écorce du tronc ou dans le sol. Les papillons de la première génération sortent de mi-mars à mi-juin selon les régions. Après l'accouplement, les femelles pondent sur la face inférieure des feuilles, si la température crépusculaire dépasse 16°C.

Le vol a débuté significativement depuis mi-mars avec de fortes captures au début qui ont ensuite régressé depuis 2 semaines.

- x **Sur notre réseau de parcelles**, nous n'observons pas encore de dégâts sur pousses en vergers sur toutes les espèces concernées.
- x **Données de la modélisation :**

Nous serions actuellement (au 2 mai) à 91% des émergences d'adultes (vol), à 89% des pontes et à 52% des éclosions de la G1.

Le modèle prévoit :

- une fin du pic d'éclosions (80% des éclosions) au 8 mai,
- un début de vol de G2 (émergences) au 31 mai,
- un début de pic des pontes de G2 au 8-10 juin.

**Évaluation du risque :** Période à haut risque d'éclosion en cours.

### • Cochenilles lécanines (*Parthenolecanium corni*)

Cette cochenille est essentiellement observée sur prunier japonais. On observe en verger des cochenilles adultes et un début des pontes même si les boucliers ne sont pas toujours complètement durcis pour le moment. Les œufs ont ensuite une période d'incubation théorique de 15 jours avant la sortie des larves.

**Évaluation du risque :** Pas de risque actuellement. L'essaimage (sortie des jeunes larves) n'a pas débuté. Depuis ces dernières années, les cochenilles lécanines posent de plus en plus de soucis en verger. Surveiller l'évolution des stades.



*Lécanines : Début de la période de ponte sous les boucliers - Photo CA 82 (25/04/2017)*

- **Cochenille blanche** (*Pseudaulacaspis pentagona*)

La cochenille blanche du mûrier présente dans notre région le plus souvent deux générations. Les femelles pondent sous les boucliers. Une fois les œufs éclos, les larves mobiles sortent du bouclier, c'est l'essaimage.

On observe cette semaine un début d'essaimage sur les parcelles très touchées. Observer attentivement à la parcelle les sorties de larves.

**Évaluation du risque** : Début de la période de risque. Les premières sorties de larves sont observées cette semaine. Vérifier à la parcelle la sortie éventuelle de larves mobiles.

- **Acariens** (*Panonichus ulmi...*)

Selon nos observations, les éclosions des œufs d'hiver sont terminées. Des larves d'acariens sont visibles sur certaines parcelles. On note également la présence de phytoséides.

**Évaluation du risque** : Fin de la période d'éclosion des œufs d'hiver.

**REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISÉE SEULEMENT DANS SON INTÉGRALITÉ (REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE)**

Ce bulletin de santé du végétal a été préparé par l'animateur filière arboriculture de la Chambre d'agriculture du Tarn-et-Garonne et élaboré sur la base des observations réalisées par le CEFEL, la FREDON Engineering, la Chambre d'agriculture du Tarn-et-Garonne et QUALISOL.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La CRA d'Occitanie dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base des observations qu'ils auront réalisées.