

Insecticide Resistance Action Committee

- Créée en 1984
- Objectif : donner une réponse coordonnée de l'industrie face au développement de la résistance aux insecticides et acaricides
- IRAC est un groupe technique reportant à Crop Life
- IRAC international est composé de 9 membres

BASF, Bayer CropScience, Chemtura, Cheminova, Dow AgroSciences, DuPont, FMC, Makhteshim Agan, Monsanto, Nufarm, Nihon Nohyaku, Sumitomo Chemical et Syngenta

« Promouvoir le développement de stratégies de gestion de résistance en protection des plantes mais aussi dans la lutte contre les insectes vecteurs de maladies, pour une agriculture durable et une amélioration de la santé publique. »



Comité international de l'IRAC

- Equipes opérationnelles
 - Stratégie et Finance
 - Communication et formation
 - Soutien
- Equipes d'experts
 - Méthodes
 - Mode d'action
 - Base de données
- Equipes par activité et groupes de travail
 - Protection des plantes
 - Néonicotinoïdes
 - Diamides
 - Méligèthes
 - Carpocapse
 - Biotechnologie
 - Santé publique



Les groupes IRAC au niveau du pays

- IRAC Australie
- IRAC Brésil
- IRAC Inde
- IRAC Afrique du Sud
- IRAC Espagne
- IRAC Etats-Unis
- IRAC Asie du Sud Est



Insecticide Resistance Action Committee
Resistance Management for Sustainable Agriculture and improved Public Health



[Overview](#) [Core Activities](#) [eTools](#) [Membership](#) [Downloads](#)

Search:

[Site Map](#)
[Get Support](#)

Quicklinks:

- >> [Introduction to IRAC](#)
- >> [Committee Structure](#)
- >> [Links to Further Information](#)
- >> [Links to Further Information](#)
- >> [IRAC Crop Protection News](#)

Next Event:

- >> [October 15 - 18, 2007
IPPC Glasgow](#)

[Full Diary](#)

Latest News Items

IRAC 42nd International Meeting

IRAC held a very successful Spring Meeting following on from the Resistance 2007 Conference at Rothamsted in the UK. The meeting was attended by 19 IRAC members, Country Group representatives and guests. A range of IRM topics was covered with presentations from a number of recognised experts in the field. Action item...[read more](#)

Launch of New IRAC Website

IRAC has launched its new website two months ahead of schedule. It is our hope that you will now be able to find the information you need and further related information more quickly and easily. For an introduction, go to our [new arrivals page](#)



eTools

IRAC are in the process of developing a suite of eTools to help in the communication and education of good IRM practices. Available so far is eConnection, the quarterly IRAC Newsletter and eClassification which provides quick access into the IRAC MoA Classification scheme through a series of drop down menus. Links to both eTools are given below.



[eConnection](#)



[eClassification](#)

MoA Resources

A full listing of all the Mode of Action documents can be found via the link at the bottom of the panel.

- [MoA Classification for Vectors](#)
- [MoA Classification Scheme \(2006\)](#)
- [MoA General Poster \(2005\)](#)
- [MoA Structures Poster \(2005\)](#)
- [Whitefly MoA Poster \(2005\)](#)



Groupe de travail de l'IRAC sur les méligèthes

- Mis en place en janvier 2007

Formé pour répondre à une demande du groupe d'experts de l'OEPP (Octobre 2006).

Demander à l'IRAC de coordonner le monitoring sur la résistance des méligèthes au niveau Européen avec les pays, les autorités, les chercheurs et les autres partenaires intéressés.

Les membres de l'industrie:

Russell Slater – Chair (Syngenta Crop Protection)

Ralf Nauen (Bayer CropScience)

Fabrice Robin (BASF)

Chris Longhurst (DOW AgroSciences)

Marco Jegerings (FMC)

Gérald Huart (Makhteshim-Agan)

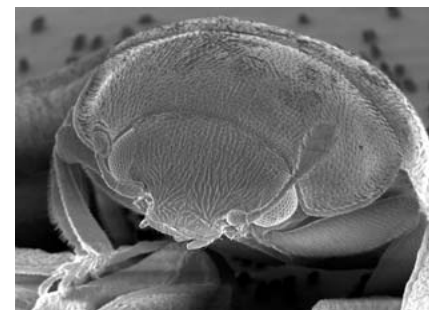
Jean-Luc Rison (DuPont)

Les conseillers hors industrie:

Udo Heimbach (JKI, Allemagne)

Steve Ellis (ADAS, Grande Bretagne)

Joanna Zamoyaska, (IPP, Pologne)



Actions réalisées en 2007

- Présenter la méthodologie IRAC à des chercheurs externes au groupe IRAC.
- Mettre en place un programme de monitoring au printemps/été 2007.
 - ✓ Plus de 600 populations testées en Europe
- Valider la méthodologie IRAC
- Collecter et partager les résultats du monitoring (sous forme de carte/feuille de calcul)
- Participer à la réunion OEPP sur la résistance des méligèthes, Berlin (Septembre 2007)
- Développer un document guide IRAC sur la gestion de la résistance des insectes du colza

Une méthodologie pour les méligèthes, IRAC No 11, a déjà été proposée et publiée sur le site web de l'IRAC.

www.irc-online.org

Cette méthode consiste à imprégner l'intérieur de flacon en verre d'une pyrèthrine, la lambda-cyhalothrine), dissoute dans de l'acétone.


2 concentrations 100% et 20% de la dose référence (7,5 gma/ha) et le témoin sont testées (la dose de 4% et 500% peut être également rajoutée).

Au minimum 10 méligèthes sont introduites dans les flacons

Lecture à 5h et 24 h

Table de décision selon les mortalités à 100 et 20%.






Insecticide Resistance Action Committee
www.irc-online.org
 Resistance Management for Sustainable
 Agriculture and Improved Public Health

IRAC Susceptibility Test Methods Series Method No: 11
Version: 1

Details:

Method:	No: 11	
Status:	Approved	
Species:	Pollen Beetle, <i>Meligethes aeneus</i>	
Species Stage:	Adults	
Product Class:	Synthetic pyrethroids	

Comments: The method was developed as a result of discussions within the German Expert Committee on Pesticide Resistance - Insecticides (ECPR-I), and is a modification of a monitoring method formerly used by Bayer Crop Science and Syngenta. It is currently being widely used in Western Europe for monitoring sensitivity of *Meligethes aeneus* populations in oilseed rape to synthetic pyrethroids.

Description:

Materials:
 Insect-proof containers, fine pointed brush, beakers for test liquids, syringes/pipettes for liquids or weighing balance for solids, acetone, syringes/pipettes for making dilutions, 20ml glass vials, vial roller (or hotdog roller), small funnel to transfer beetles to vials, binocular microscope or hand lens, paper towels, maximum/minimum thermometer.

Method:

- (a) Collect approximately 500 adult beetles at different locations across the infested field. Store beetles in an aerated plastic container. Place some dry paper towel at the bottom of the container, and add some oil seed rape leaves plus two or three rape inflorescences as food source (Figure 1). The insects should not be subjected to excessive temperature, humidity or starvation stress after collection.
- (b) Use the attached recording sheet for sampling details and other information that maybe useful for tracking samples and interpreting susceptibility results later on.
- (c) Ship the containers as quickly as possible to the test lab. Make sure that the beetles can be tested directly after arrival of the container. Containers with beetles can be stored in a refrigerator overnight, though prolonged storage is undesirable.
- (d) The standard test synthetic pyrethroid is lambda-cyhalothrin (technical available from

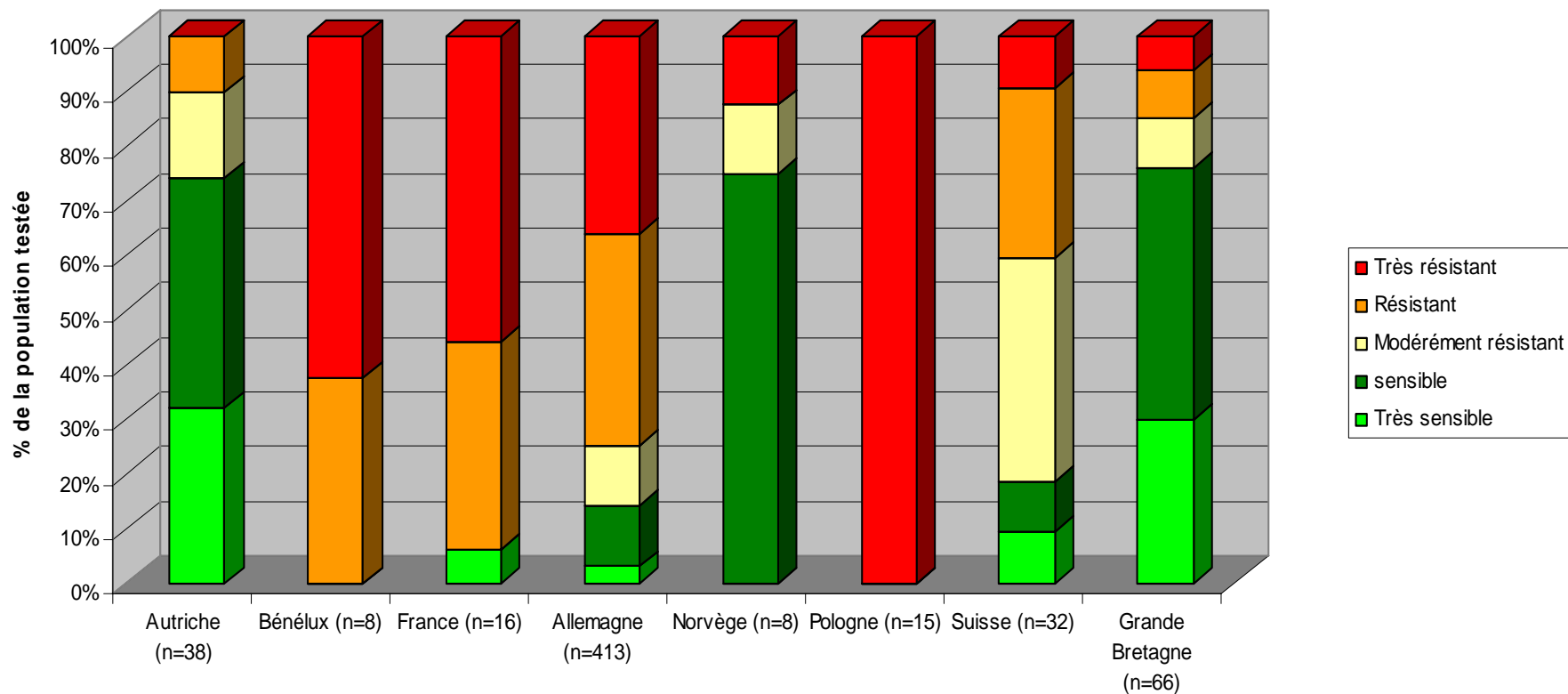
For further information please contact: Alan Porter, IRAC International Coordinator
www.irc-online.org, email: aporter@intraaspin.com

% dose référence	Mortalité	Classification	Code
100%	100%	Très sensible	1
20%	100%		
100%	100%	Sensible	2
20%	<100%		
100%	<100% et >90%	Modérément sensible	3
100%	<90% et >50%	Résistant	4
100%	<50%	Très résistant	5

Dose référence : 7,5 g ma/ha lambda-cyhalothrine

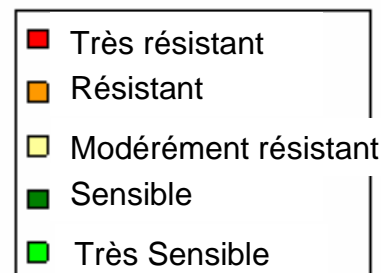
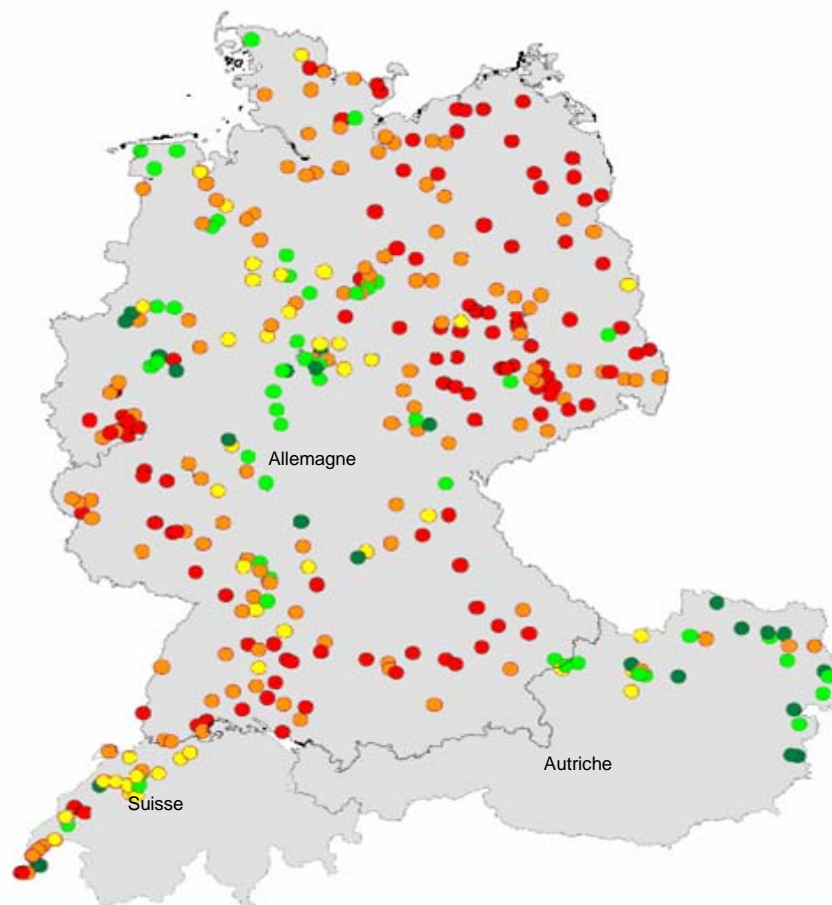
Résultats 2007

Sensibilité à la lambda-cyhalothrine de populations de mligèthes collectées en Europe
(Lecture à 5h)



Année 2007

Classe de résistance
aux pyréthrinoides
des populations
collectées en
Allemagne, Suisse et
Autriche.



Échantillons collectés dans des zones traitées et non traitées entre Mars et Juillet 2007

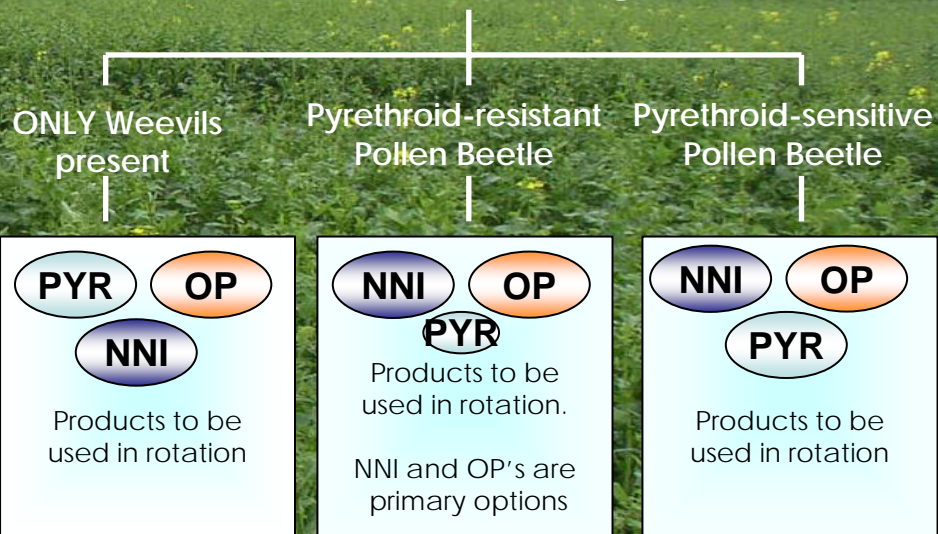
Objectifs 2008

- Continuer le monitoring méligèthes à travers l'Europe avec les pyréthriinoïdes
 - ✓ Étendre ce monitoring au pays de l'Est
- Valider et publier une méthode pour
 - ✓ Les organophosphorés
 - ✓ Les néonicotinoïdes
- Collecter et partager les résultats du monitoring (sous forme de carte/feuille de calcul)

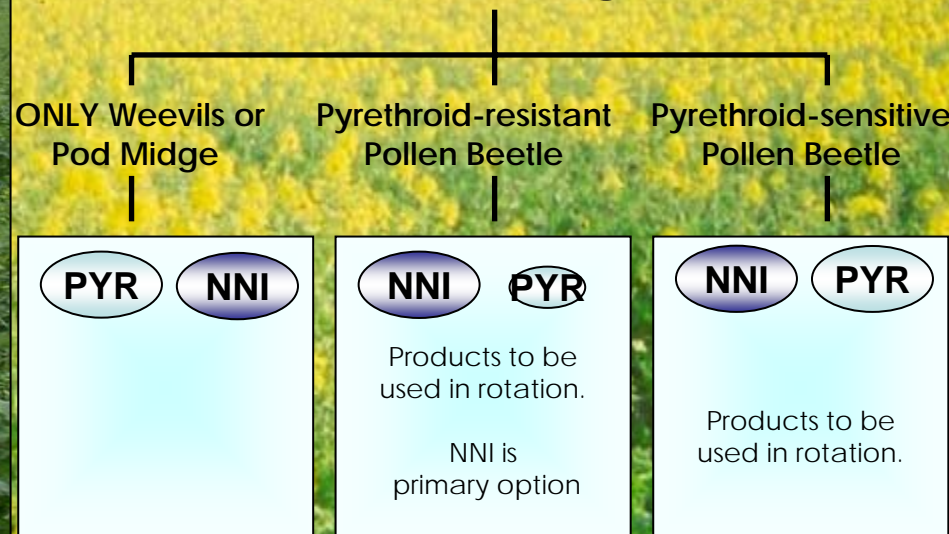
IRAC Oilseed Pest Management Decision Tree

Version 0.3, Sept 2007

Pre-Flowering



Flowering



- **ONLY** apply insecticides **IF** locally recommended pest thresholds are exceeded.
- A maximum of two applications per mode of action (MoA) class should be utilised (excluding autumn applications).
- An application of a insecticide should **NOT** be followed by an application of an insecticide from the same MoA class.
- Utilise the most efficacious insecticide within its MoA class against **INDIVIDUAL TARGET PESTS**.
- If pyrethroid resistant pollen beetles are known to be present in the target crop then non-pyrethroid insecticides should be the primary choice for pollen beetle control.
- The use of insecticide mixtures containing pyrethroids for the control of pyrethroid resistant pollen beetle is not recommended. Where insecticide mixtures are used, it is recommended that the following insecticide application should be from a different MoA class than the mixture components.
- In countries where the insecticide spinosad is registered for use to control pollen beetle, it should be utilised in rotation with any other insecticide belonging to a different MoA class.
- If aphid control is necessary during the period when pollen beetle are present in the crop, insecticides not belonging to the neonicotinoid (4A), organophosphate (1B) and pyrethroid (3) MoA class are recommended when possible.
- Where possible alternative methods of oilseed rape pest management should be employed.