

Cartographie des cas **publiés** de résistances aux herbicides en France

Cartographie des cas publiés de résistances aux herbicides en France

Remarques préliminaires.

1. La classification des herbicides utilisées dans cette version est celle développée par R4P pour **tous** les pesticides
<https://www.r4p-inra.fr/fr/classification-des-ppp/>
2. Les espèces décrites sont uniquement celles pour lesquelles il existe une publication décrivant le cas de résistance, ou pour lesquelles une résistance a été mise en évidence dans le cadre du réseau national de Surveillance Biologique du Territoire (SBT).
→ *la liste n'est pas complète*, certains cas existants n'ayant pas été publiés.
3. Sur les cartes, un département est mis en couleur en fonction du nombre de cas de résistance qui y ont été signalés.
→ Ceci ne signifie évidemment pas que toutes les parcelles d'un département mis en couleur soient concernées par la résistance, même pour les départements où une résistance est très fréquente!
→ Réciproquement, le fait qu'un département ne soit pas mis en couleur signifie uniquement que la résistance n'y a pas été signalée (soit parce qu'elle y est absente, soit parce qu'elle n'y a pas été recherchée ou identifiée, soit parce que les données n'ont pas été communiquées).

Résumé des cas de résistance: la photo de famille

Légende des photos:

Adventice

Mode(s) d'action des herbicides concernés par la résistance (classification R4P) (1^{ère} année où la résistance a été signalée)

Cultures infestées par l'adventice

Prévalence de la résistance dans les cultures concernées (1^{ers} cas, modérée, répandue, très répandue)



Vulpin

D1 (1993),
F2 (2006)

Très répandue

D2 (2019)

F1 (2022)

1^{er} cas

Grandes cultures

Nou-
veau!



Bromes

F2 (2009)

Grandes cultures

Modérée



Ivraies

D1 (1993),

F2 (2001),

Très répandue

D2 (2014)

1^{ers} cas

Grandes cultures

F1 (2005)

Vigne, grandes
cultures

Modérée



Folles Avoines

D1 (1996),

F2 (2006 env.)

Grandes cultures

Modérée



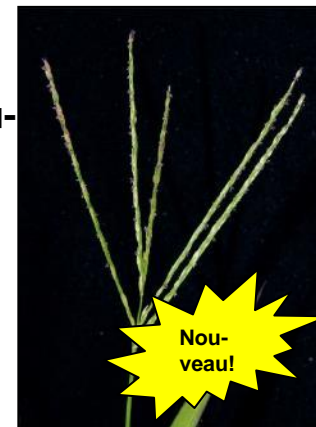
Agrostis jouet-du-vent

D1 (1999 env.),

F2 (2006 env.)

Grandes cultures

Modérée



Digitaire sanguine

D1 (2005)

Maraîchage

F2 (2014)

I2 (2020)

Maïs

1^{ers} cas

Nou-
veau!



Sétaires

F2 (2011)

Maïs

1^{ers} cas



Panic pied-de-coq

D1 (2000 env.)

Riz

Très répandue

F2 (2013)

Riz

Très répandue

Maïs

1^{ers} cas

I2 (2017)

1^{ers} cas

Nou-
veau!



Panic à feuilles barbues

D1 (2000 env.)

F2 (2013)

Riz

Très répandue



Pâturin commun
F2 (2012)
Grandes cultures
1^{ers} cas



Pâturin annuel
D1 (insensible)
F2 (2015)
Grandes cultures
1^{ers} cas



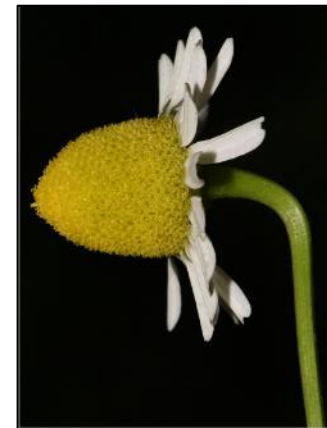
Téosinte
D1 (1995 env.)
Maïs, soja,
tournesol
Modérée



Séneçon commun
F2 (2009)
Vigne, grandes cultures, maraîchage...
Répandue



Tournesol adventice
F2 (2009)
Tournesol VTH, soja
Modérée



Matricaires
F2 (2010)
Grandes cultures
Modérée



Vergerette de Sumatra
F1 (2010)
F2 (2016)
Vigne
Modérée



Ambroisie à feuilles d'armoise
F2 (2014)
Soja, tournesol VTH, maïs
Modérée



Laiteron épineux
F2 (2016)
Endive
Très répandue



Galinsoga à petites fleurs
F2 (2017)
Endive
1^{ers} cas



Vergerette du Canada
F1 (2019)
Vigne
Modérée



Coquelicot
F2 (2007)
Très répandue
L1 (2013)
Modérée
Grandes cultures



Chénopode blanc
B1 (2005)
Betterave,
pomme de terre
Répandue



Stellaire intermédiaire
F2 (2012)
Grandes cultures
1^{ers} cas



Patience à feuilles obtuses
F2 (2018)
Grandes cultures
1^{ers} cas



Arroche étalée
B1 (2019)
Betterave,
pomme de terre
1^{ers} cas

En résumé:

Résistance:

- Aux anti-graminées (groupe D1)
- Aux inhibiteurs de l'ALS (groupe F2)
- Aux « auxiniques » (groupe L1)
- À des « racinaires » de groupe D2
- Aux inhibiteurs du PSII (groupe B1)
 - Au glyphosate (groupe F1)
- À des inhibiteurs de l'HPPD (groupe I2)

Graminées et Asteracées

(+ Coquelicot, Chénopode, Arroche, Rumex & Stellaire)

Mises à jour régulières sur:

www.r4p-inra.fr

Cartes

Résistances aux herbicides en

France: cas publiés

Graminées

Résistance du Vulpin des champs aux inhibiteurs de l'ACCase (groupe D1)

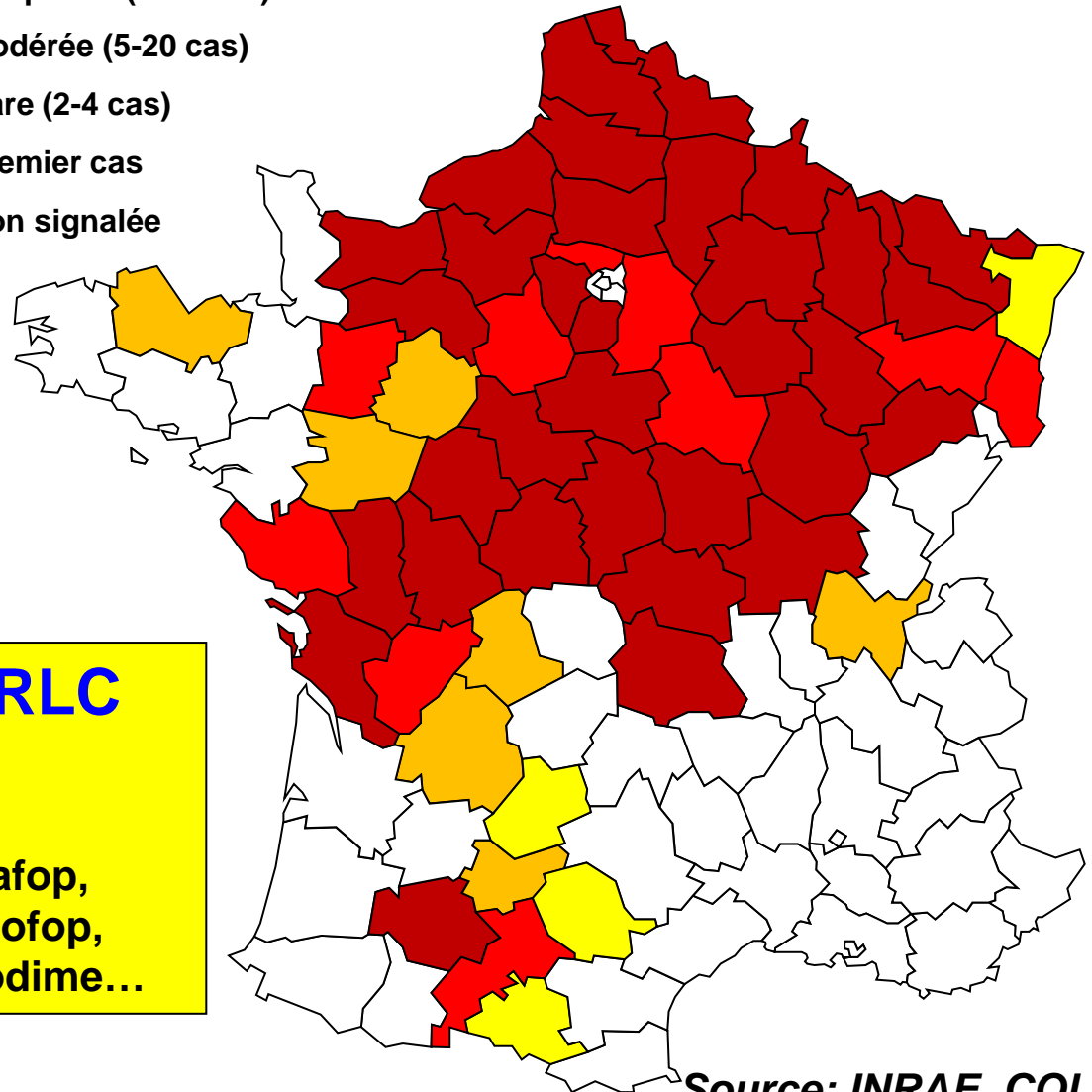
INRAE

Version: Juillet 2025



Alopecurus myosuroides

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: RNLC + RLC

Céréales, colza

Herbicides: fénoxaprop, clodinafop, fluazifop, propaquizafop, quizalofop, pinoxaden, cycloxydime, cléthodime...

Source: INRAE, COLUMA

Résistance multiple / RNLC croisée avec herbicides des groupes D2 et/ou F2 et/ou F1

Résistance du Vulpin des champs aux inhibiteurs de l'ALS (groupe F2)

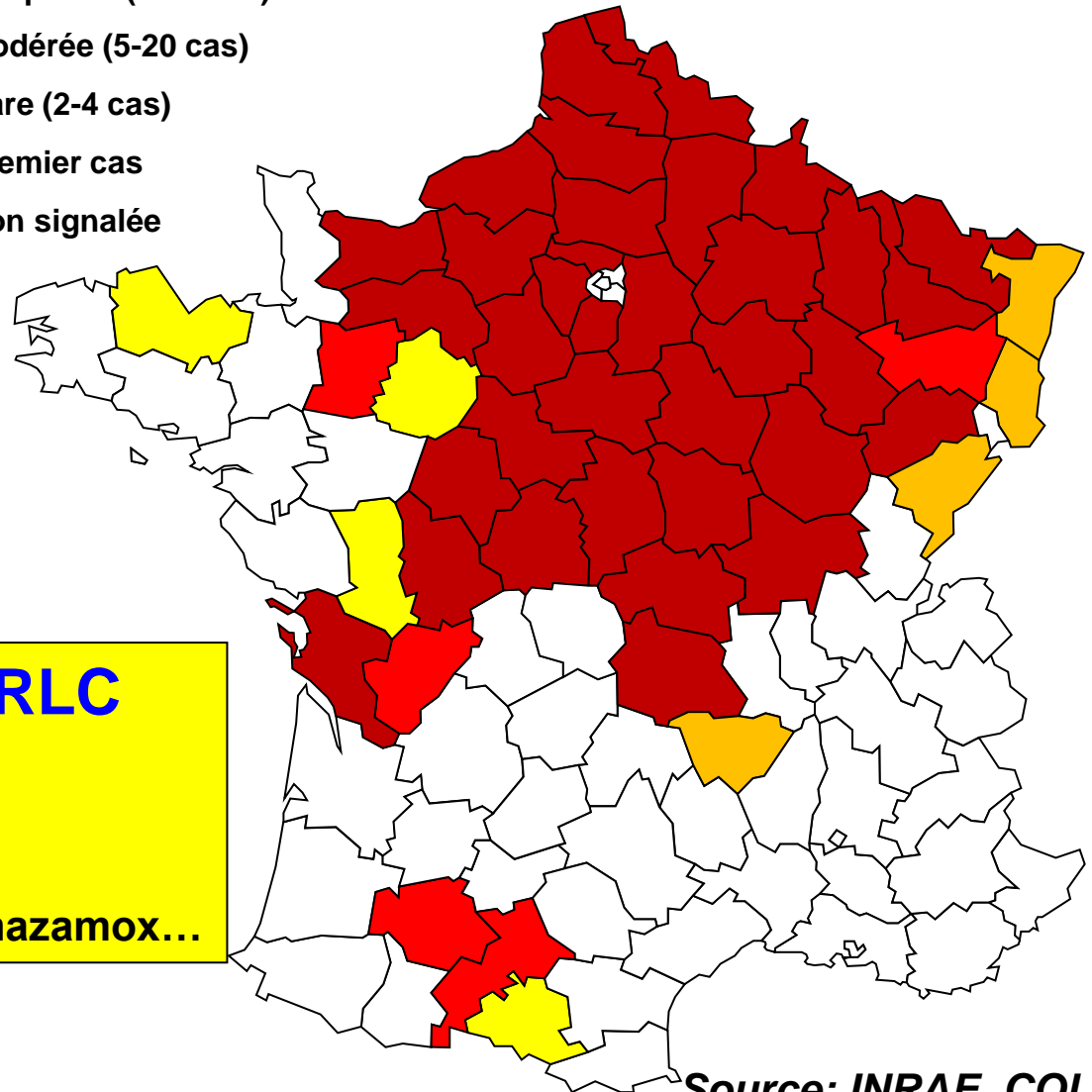
INRAE

Version: Juillet 2025



Alopecurus myosuroides

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: **RNLC** + **RLC**

Céréales, colza

Herbicides: iodosulfuron +
mésosulfuron, pyroxsulame, imazamox...

Source: INRAE, COLUMA

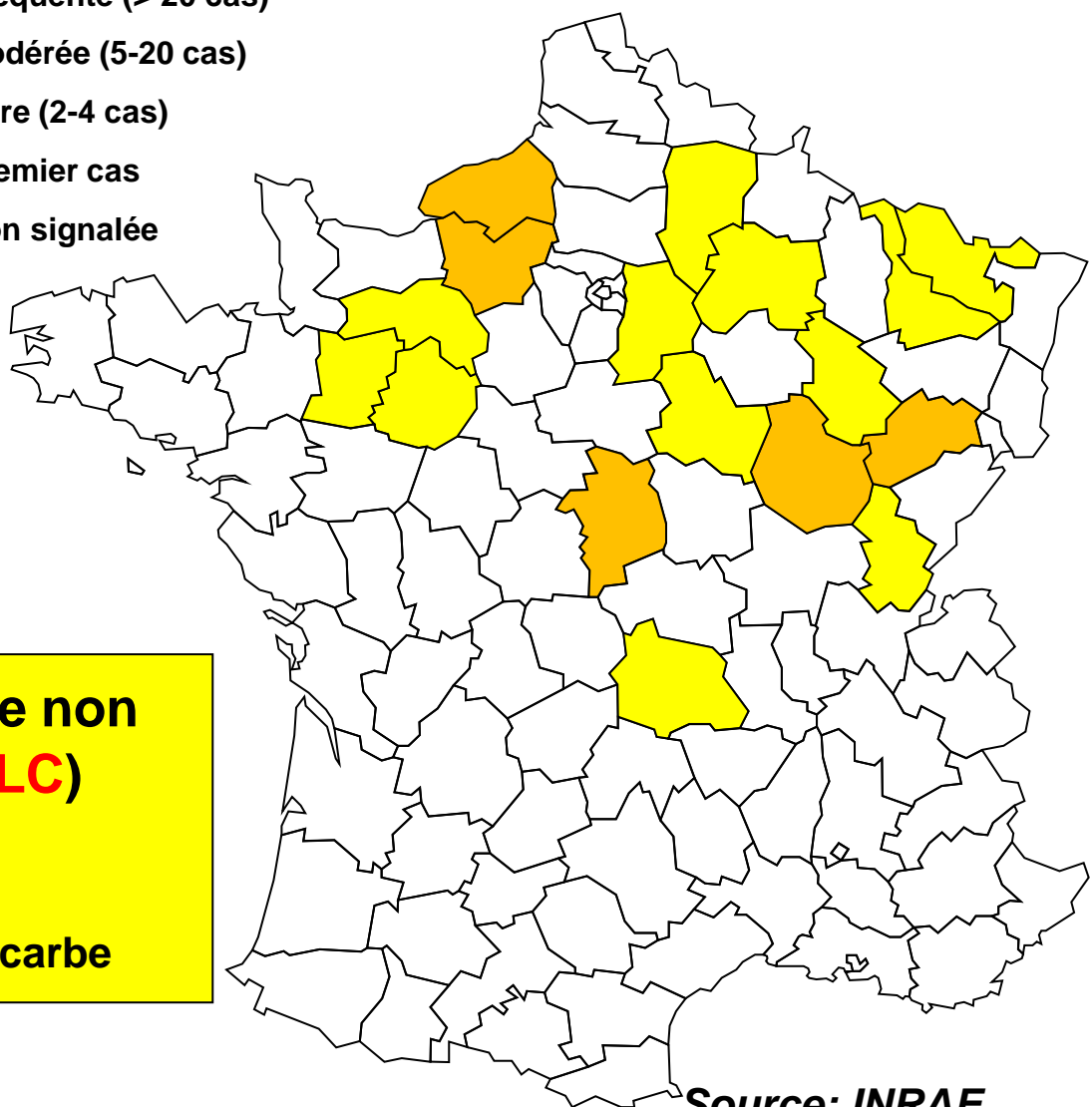
Résistance multiple / **RNLC** croisée avec herbicides des groupes D1 et/ou D2 et/ou F1

Résistance du Vulpin des champs aux inhibiteurs de l'élongation des lipides (groupe D2)



Alopecurus myosuroides

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: mécanisme non étudié (probablement **RNLC**)

Grandes cultures

Herbicides: flufénacet, prosulfocarbe

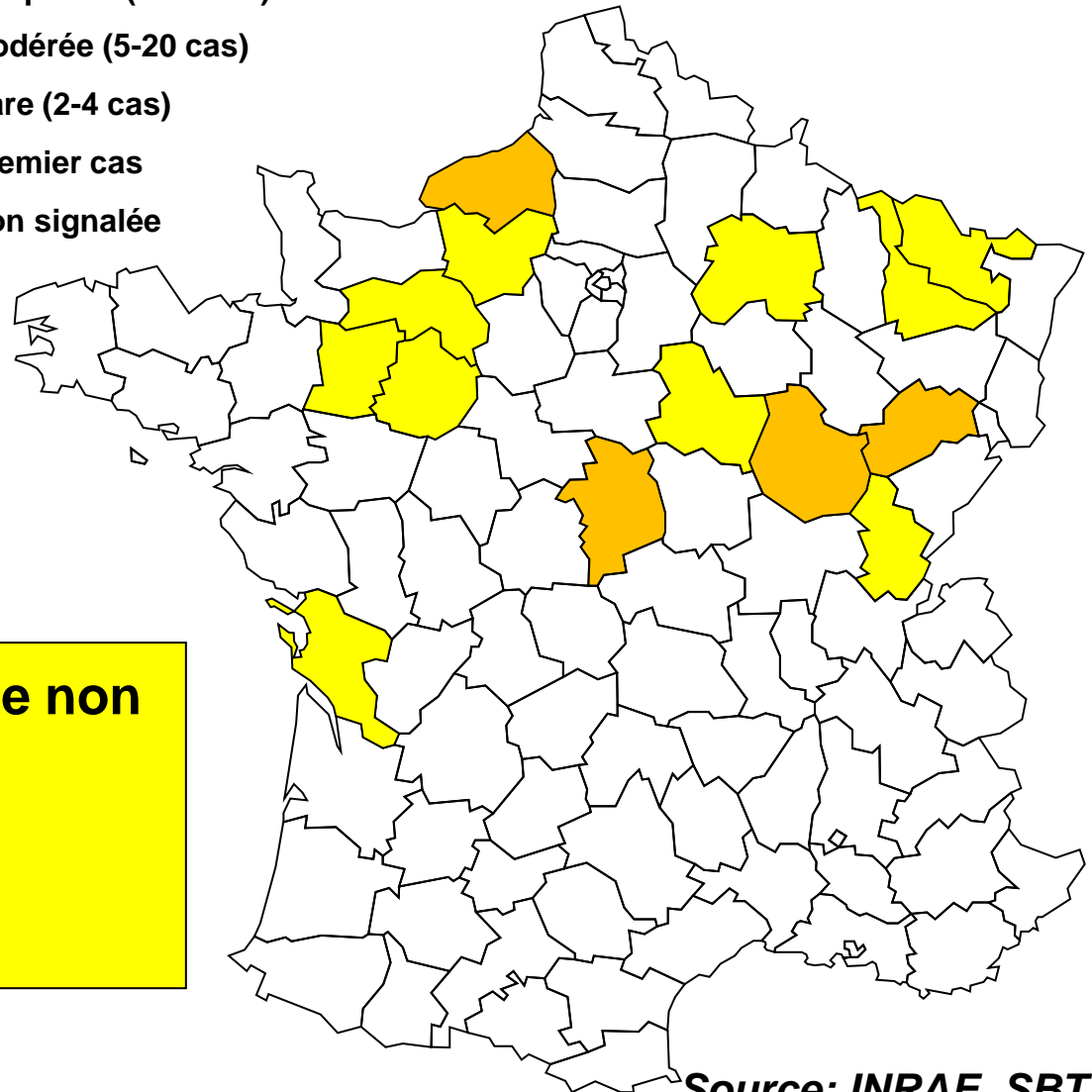
Source: INRAE

Résistance du Vulpin des champs aux inhibiteurs de l'EPSPS (groupe F1)



Alopecurus myosuroides

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: mécanisme non étudié

Grandes cultures

Herbicide: glyphosate

Source: INRAE, SBT

Résistance multiple avec herbicides des groupes D1 et/ou D2 et/ou F2

Résistance des Ivraies aux inhibiteurs de l'ACCase (groupe D1)

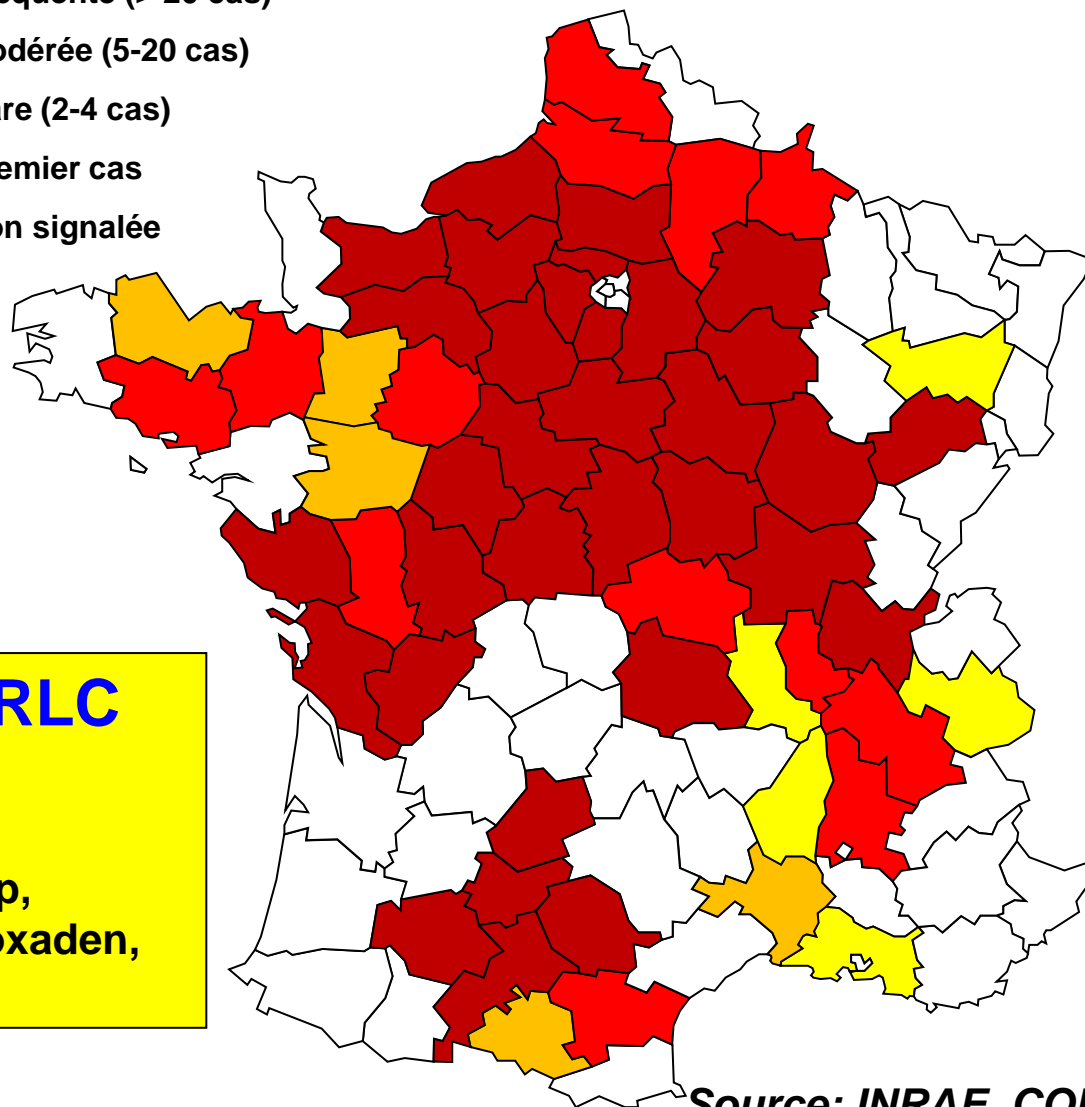
INRAE

Version: Juillet 2025



Lolium sp.

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: **RNLC** + **RLC**

Céréales, colza

Herbicides: clodinafop, fluazifop,
propaquizafop, quizalofop, pinoxaden,
cycloxydime, cléthodime...

Source: INRAE, COLUMA

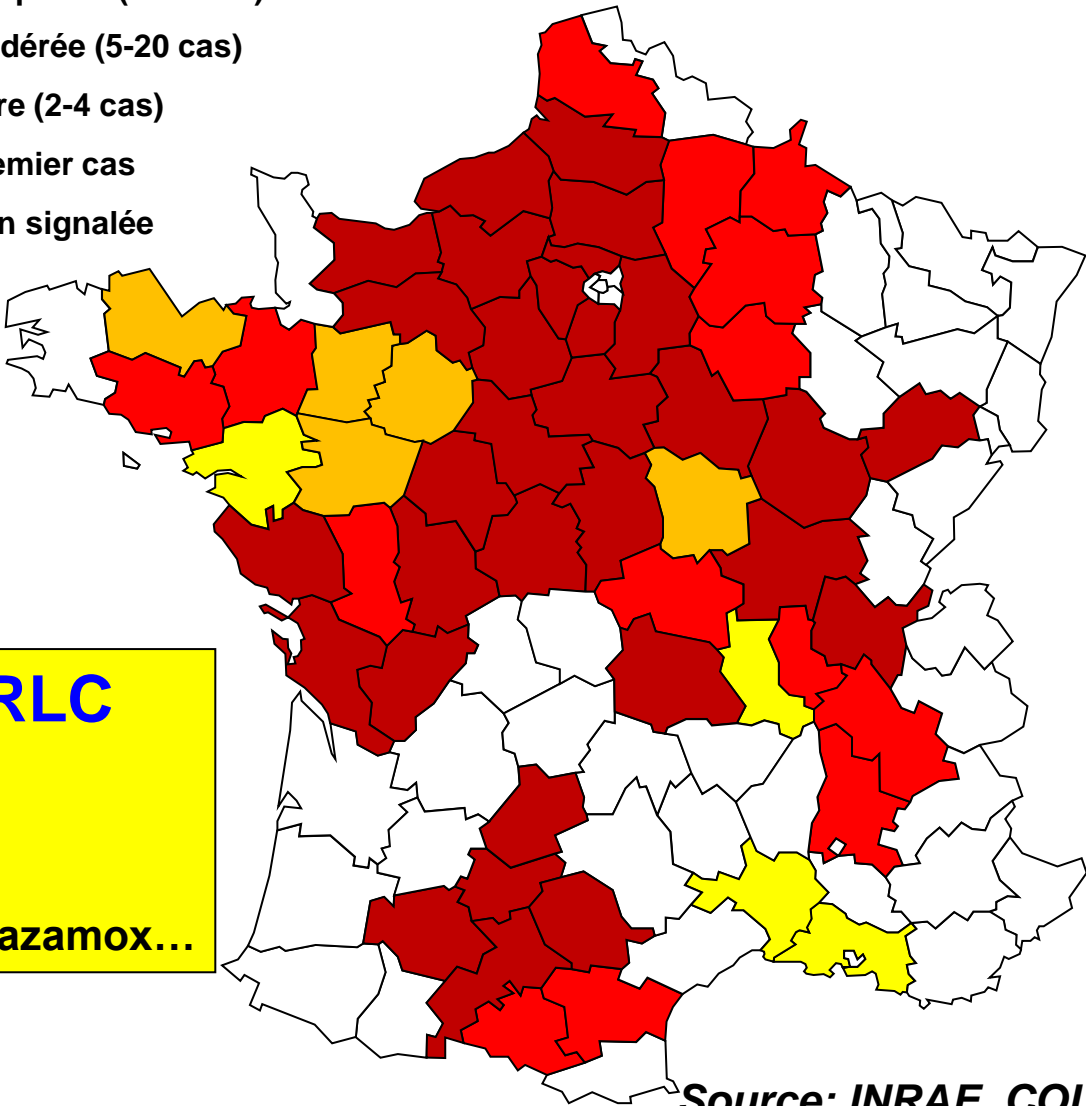
Résistance multiple / **RNLC** croisée avec herbicides des groupes D2 et/ou F2 et/ou F1

Résistance des Ivraies aux inhibiteurs de l'ALS (groupe F2)



Lolium sp.

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: **RNLC** + **RLC**

Céréales, colza

Herbicides: iodosulfuron +
mésosulfuron, pyroxsulame, imazamox...

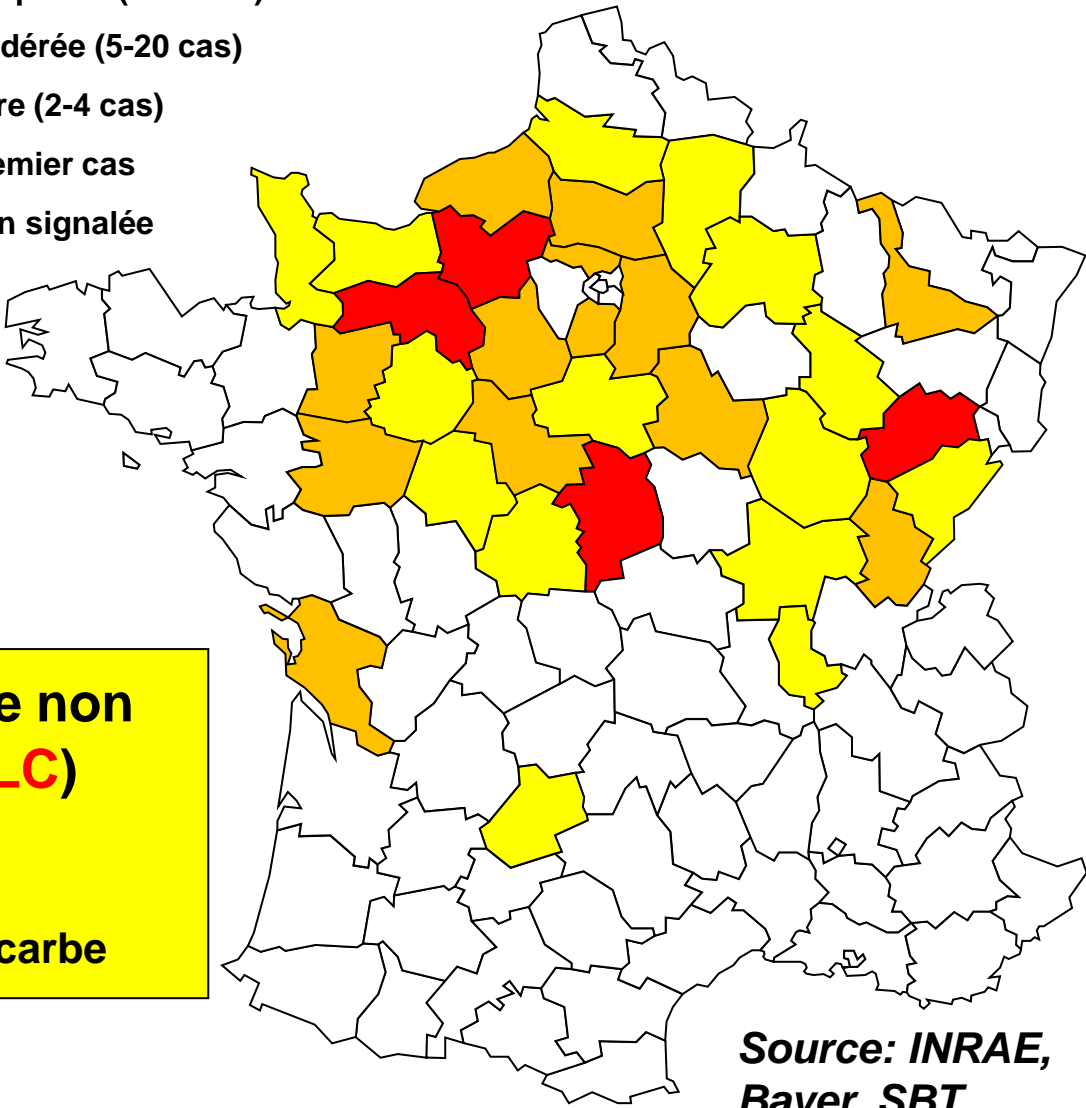
Source: INRAE, COLUMA

Résistance des Ivraies aux inhibiteurs de l'élongation des lipides (groupe D2)



Lolium sp.

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: mécanisme non étudié (probablement **RNLC**)

Grandes cultures

Herbicides: flufénacet, prosulfocarbe

Source: INRAE,
Bayer, SBT

Résistance des Ivraies aux inhibiteurs de l'EPSPS (groupe F1)

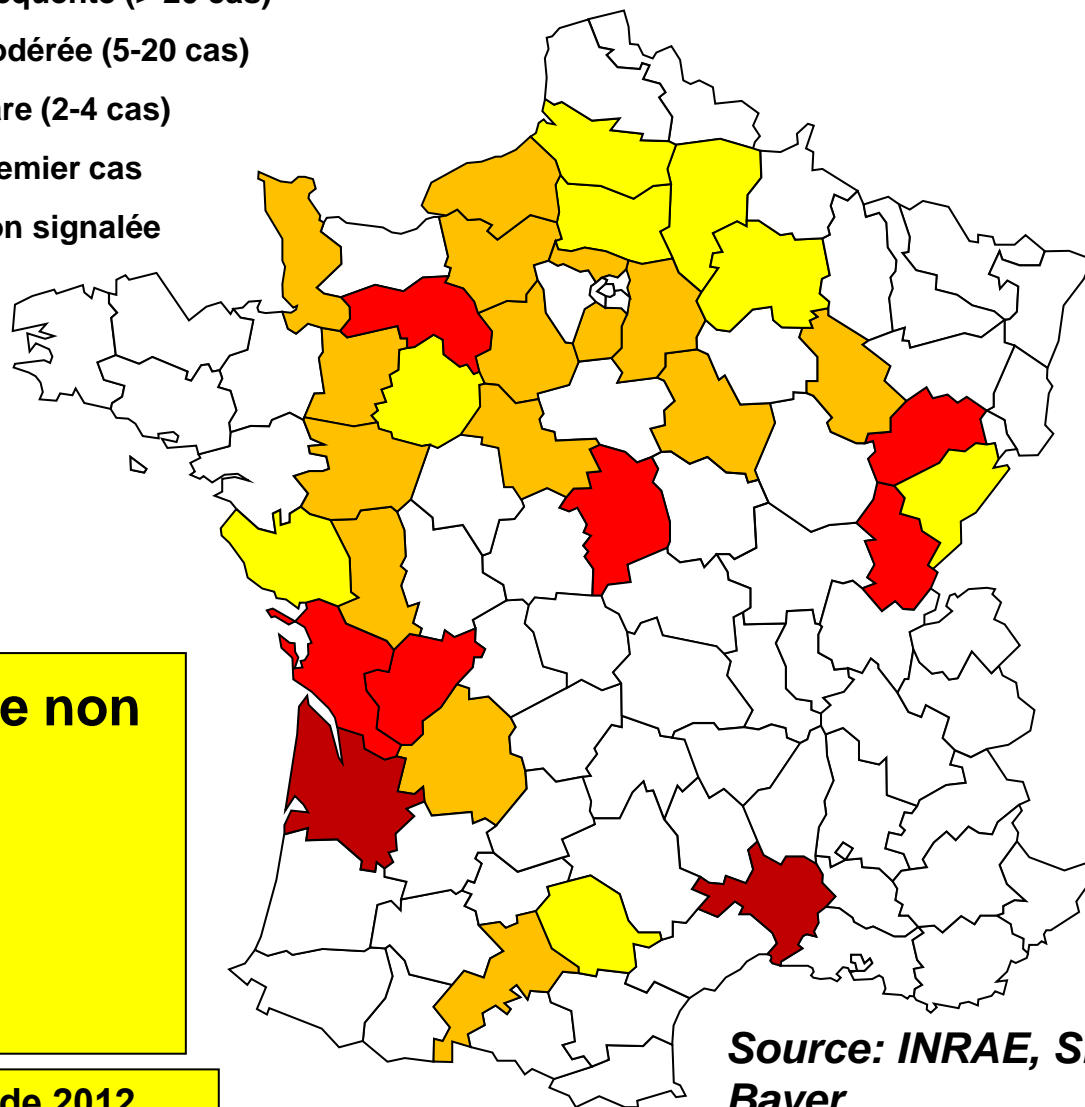
INRAE

Version: Juillet 2025



Lolium sp.

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: mécanisme non étudié / altération de la migration (**RNLC**) + **TSR**

Grandes cultures et vigne

Herbicide: glyphosate

Source: INRAE, SBT, Bayer






Attention: les données « Vigne datent de 2012...

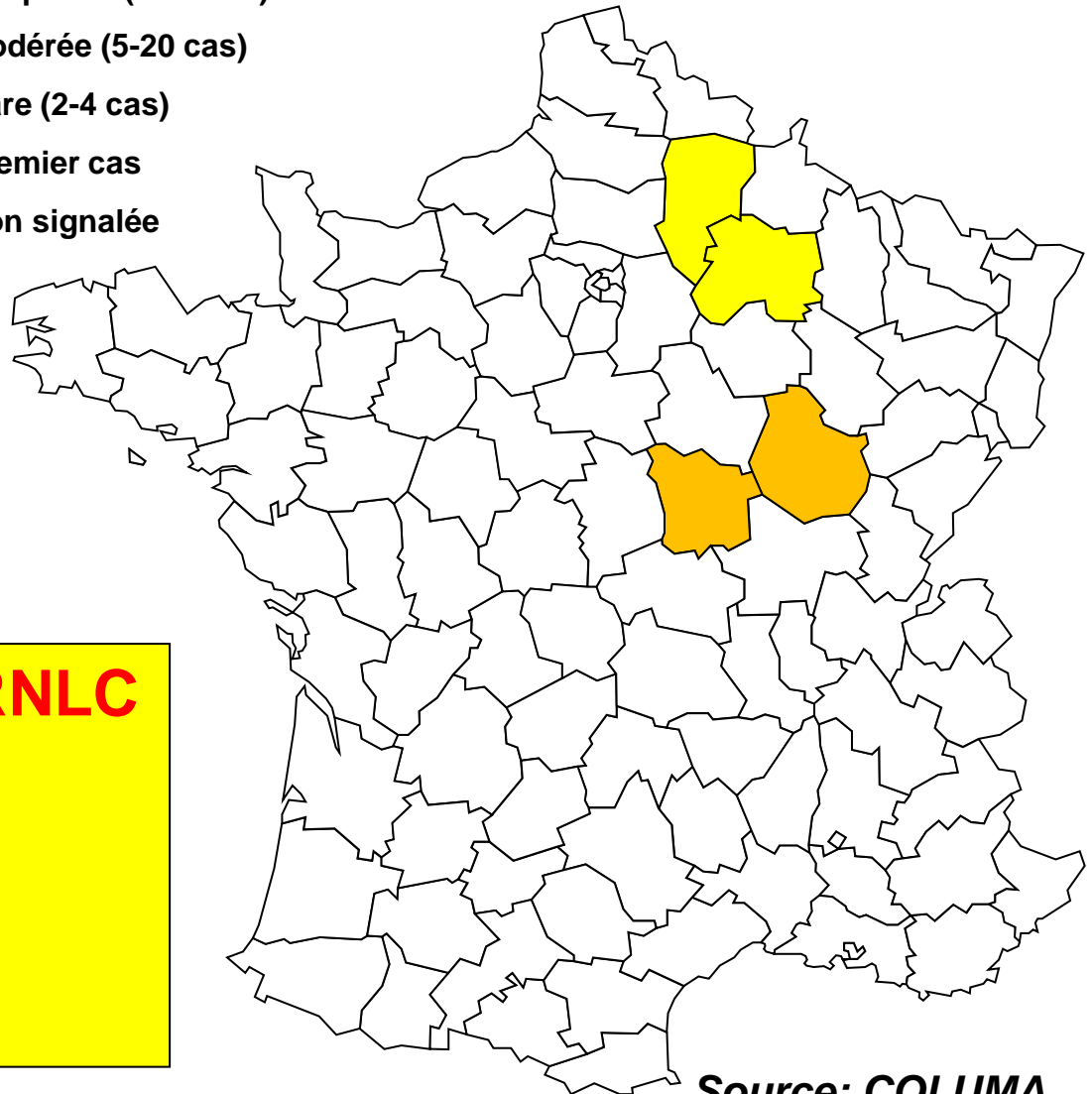
Résistance multiple avec herbicides des groupes D1 et/ou D2 et/ou F2

INRAE
Version: Juillet 2025



Bromus sterilis

-  Fréquente (> 20 cas)
 Modérée (5-20 cas)
 Rare (2-4 cas)
 Premier cas
 Non signalée



Résistance: RLC et RNLC

Céréales, colza

Herbicides: sulfosulfuron, iodosulfuron + mésosulfuron, pyroxsulame, imazamox, propoxycarbazone...

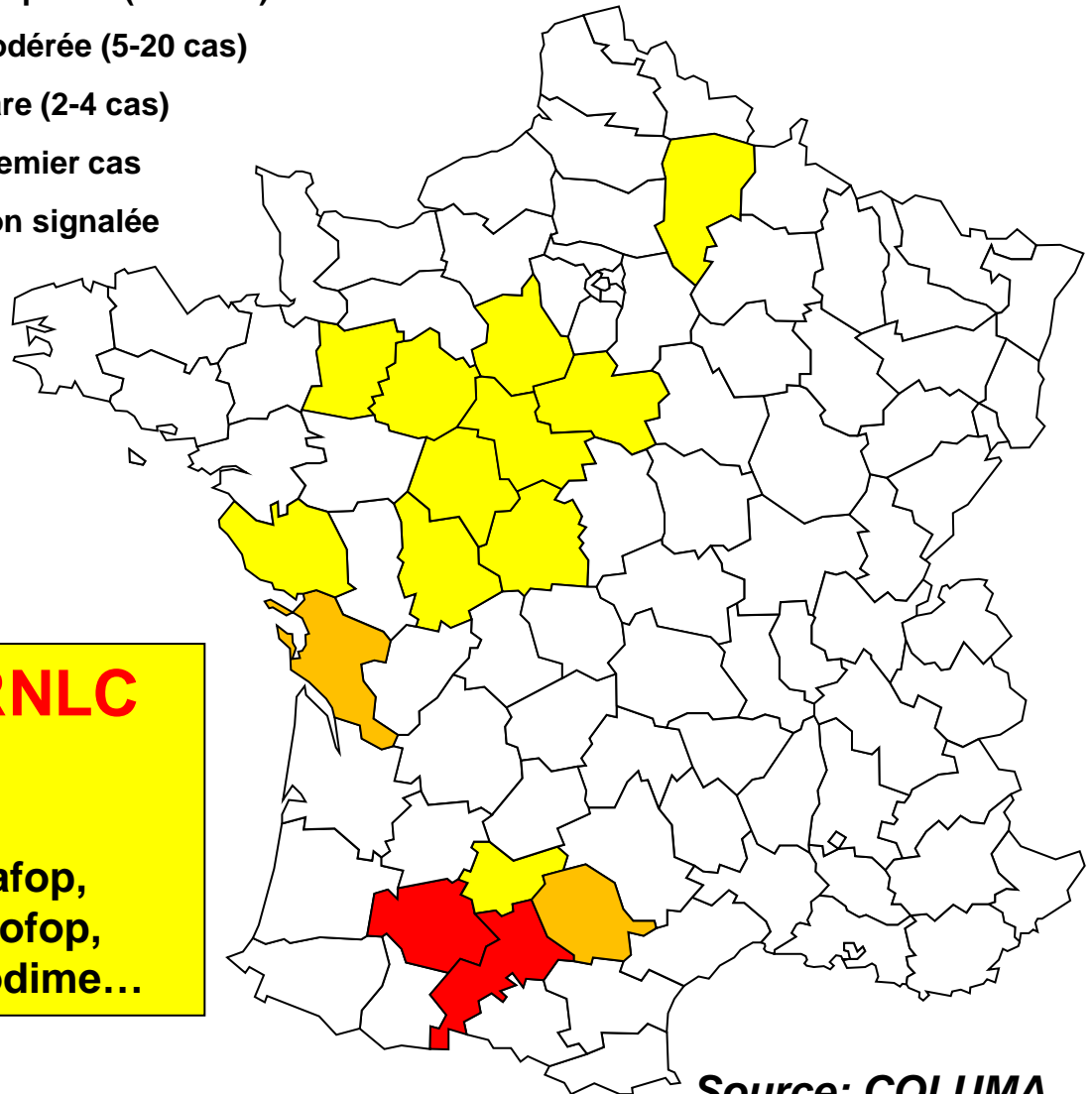
Source: COLUMA

Résistance des folles-Avoines aux inhibiteurs de l'ACCase (groupe D1)



Avena sp.

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: **RLC** et **RNLC**

Céréales, colza

Herbicides: fénoxaprop, clodinafop,
fluazifop, propaquizafop, quizalofop,
pinoxaden, cycloxydime, cléthodime...

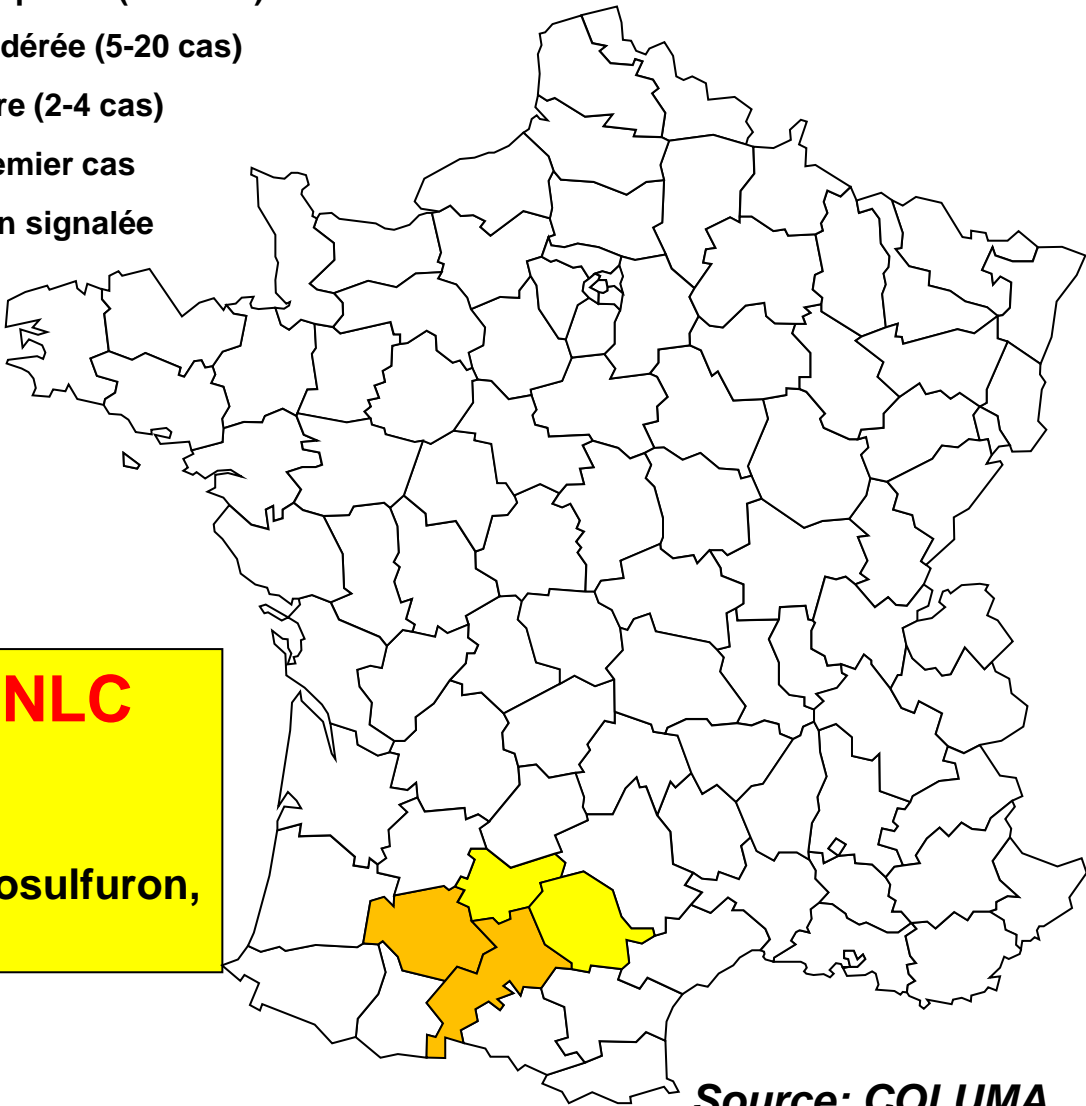
Source: COLUMA

Résistance des folles-Avoines aux inhibiteurs de l'ALS (groupe F2)



Avena sp.

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: **RLC** et **RNLC**

Céréales, colza

Herbicides: iodosulfuron + mésosulfuron, pyroxsulame, imazamox...

Résistance de l'Agrostis jouet-du-vent aux inhibiteurs de l'ACCase (groupe D1)

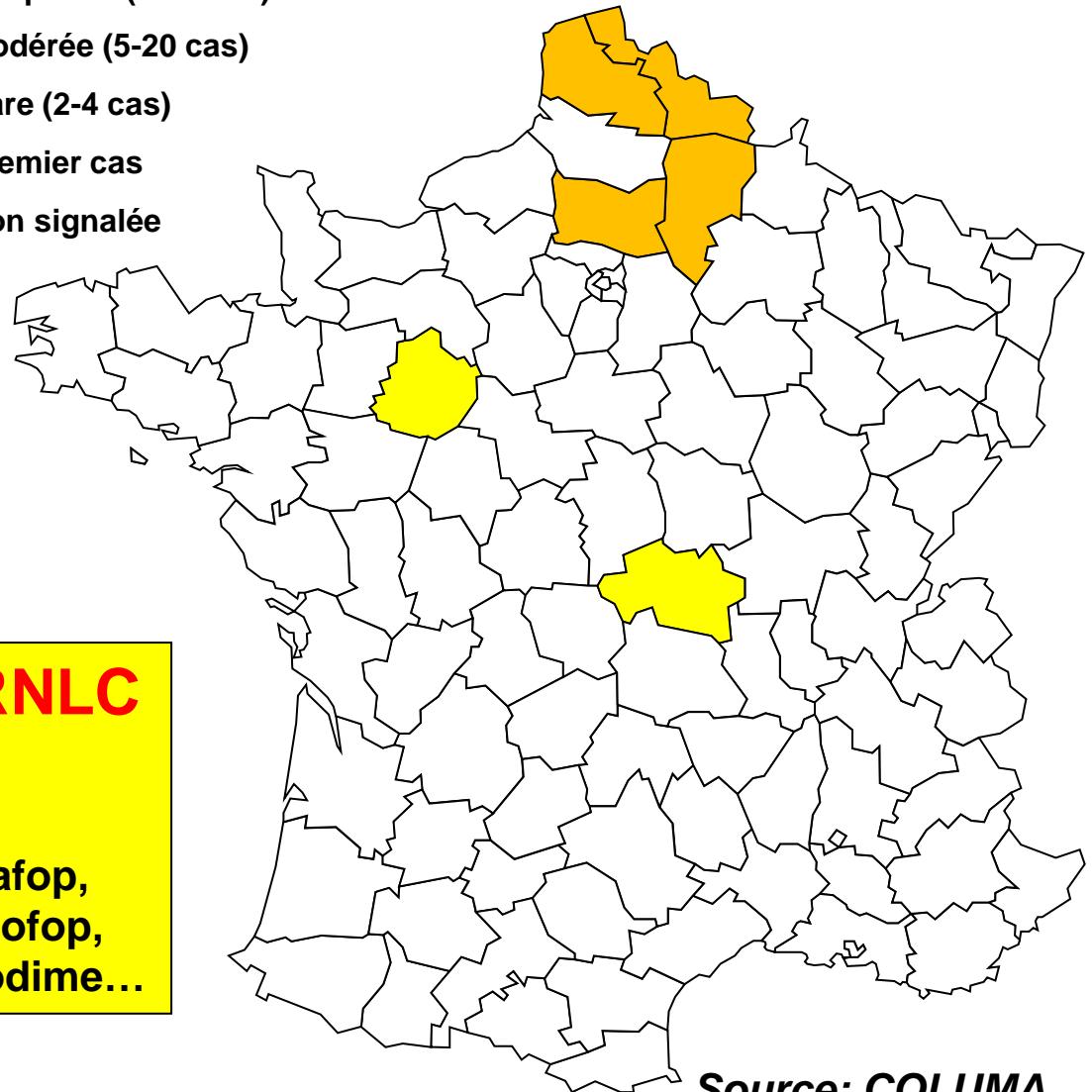
INRAE

Version: Juillet 2025



Apera spica-venti

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: **RLC** et **RNLC**

Céréales, colza

Herbicides: fénoxaprop, clodinafop, fluazifop, propaquizafop, quizalofop, pinoxaden, cycloxydime, cléthodime...

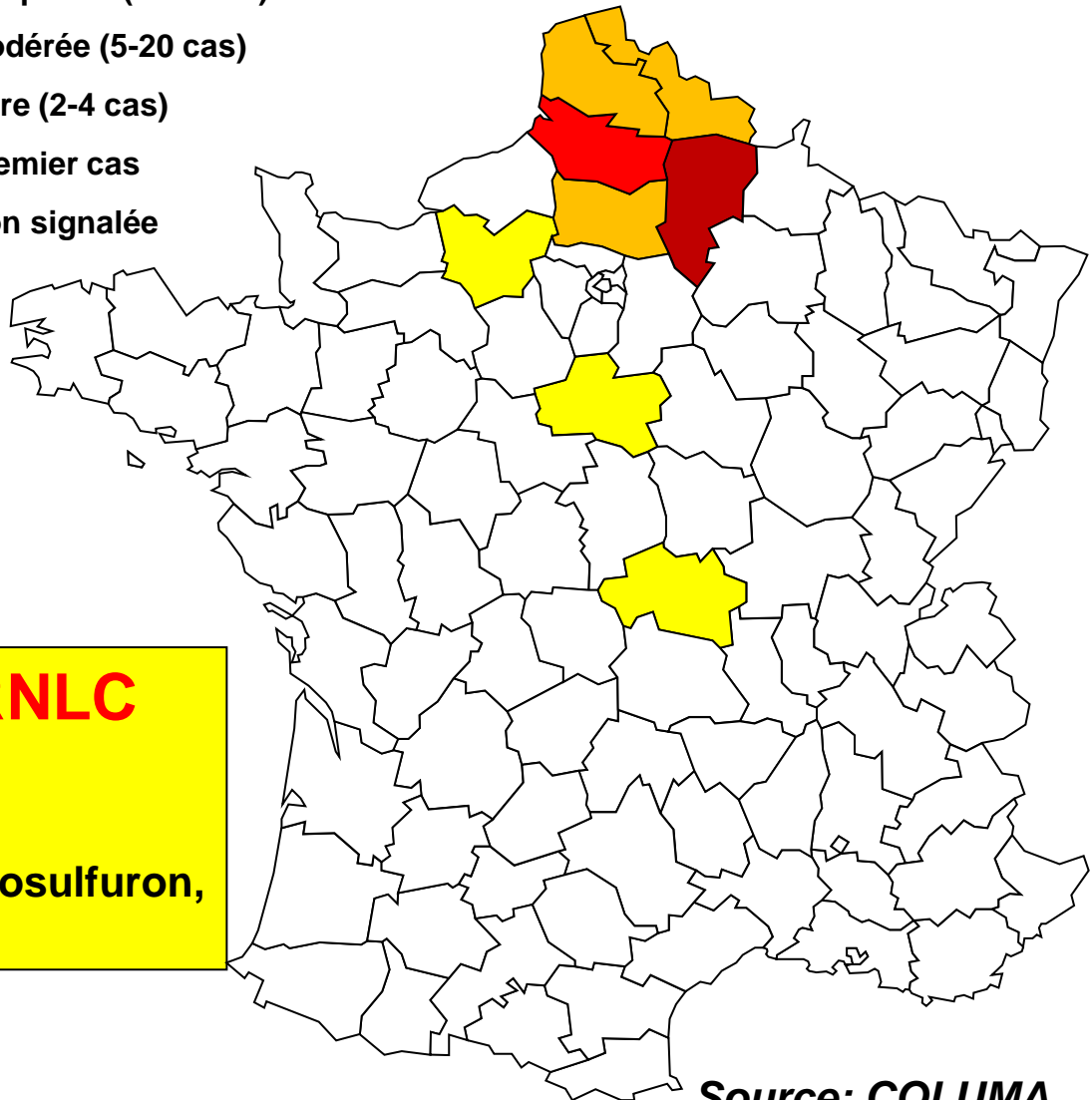
Source: COLUMA

Résistance de l'Agrostis jouet-du-vent aux inhibiteurs de l'ALS (groupe F2)



Apera spica-venti

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



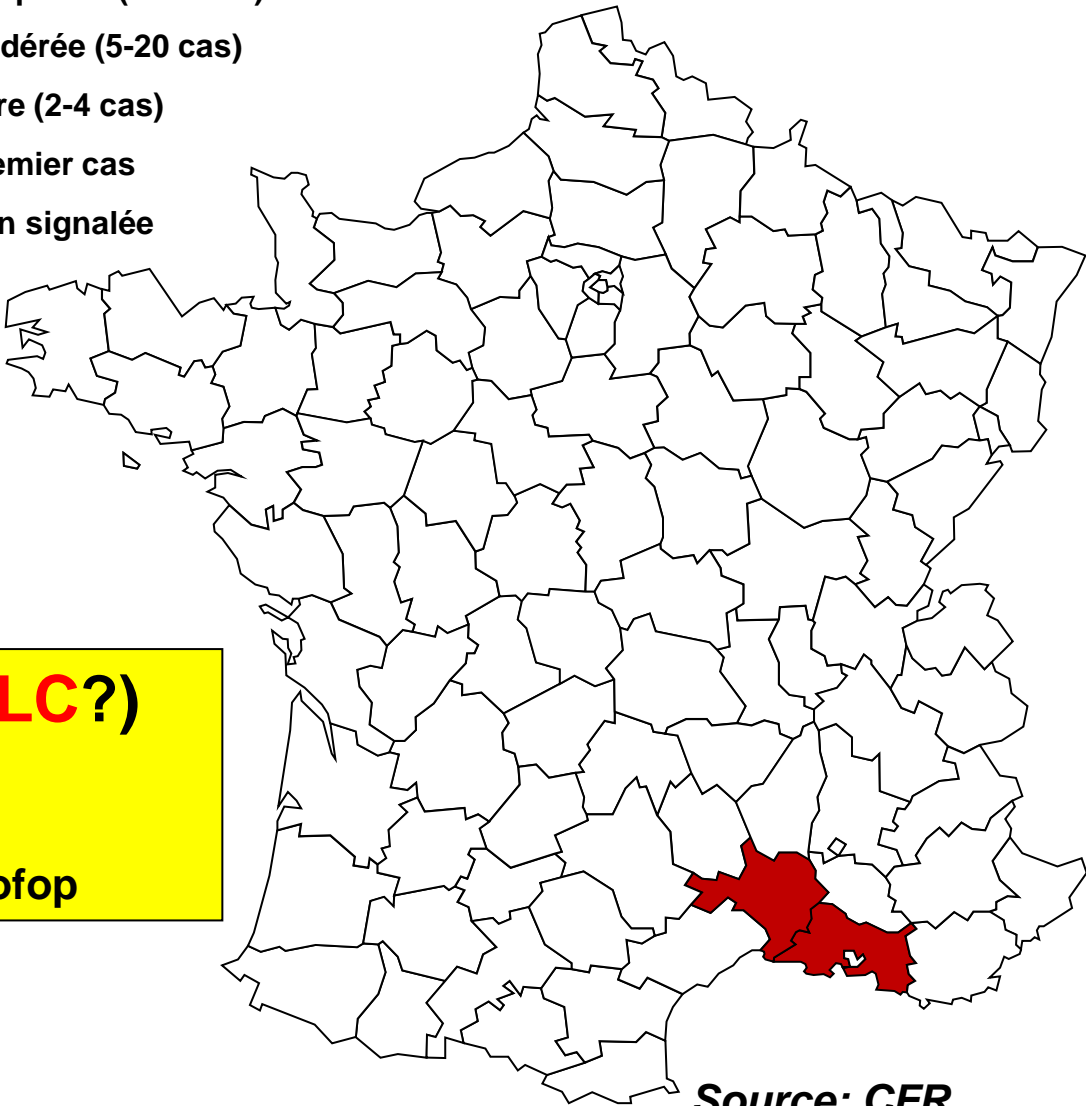
Résistance: **RLC** et **RNLC**
Céréales, colza
Herbicides: iodosulfuron + mésosulfuron, pyroxsulame, imazamox...

Résistance du Panic pied-de-coq aux inhibiteurs de l'ACCase (groupe D1)



Echinochloa crus-galli

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: **RLC** (**RNLC?**)

Riz

Herbicides: cycloxydime, cyhalofop

Résistance du Panic pied-de-coq aux inhibiteurs de l'ALS (groupe F2)

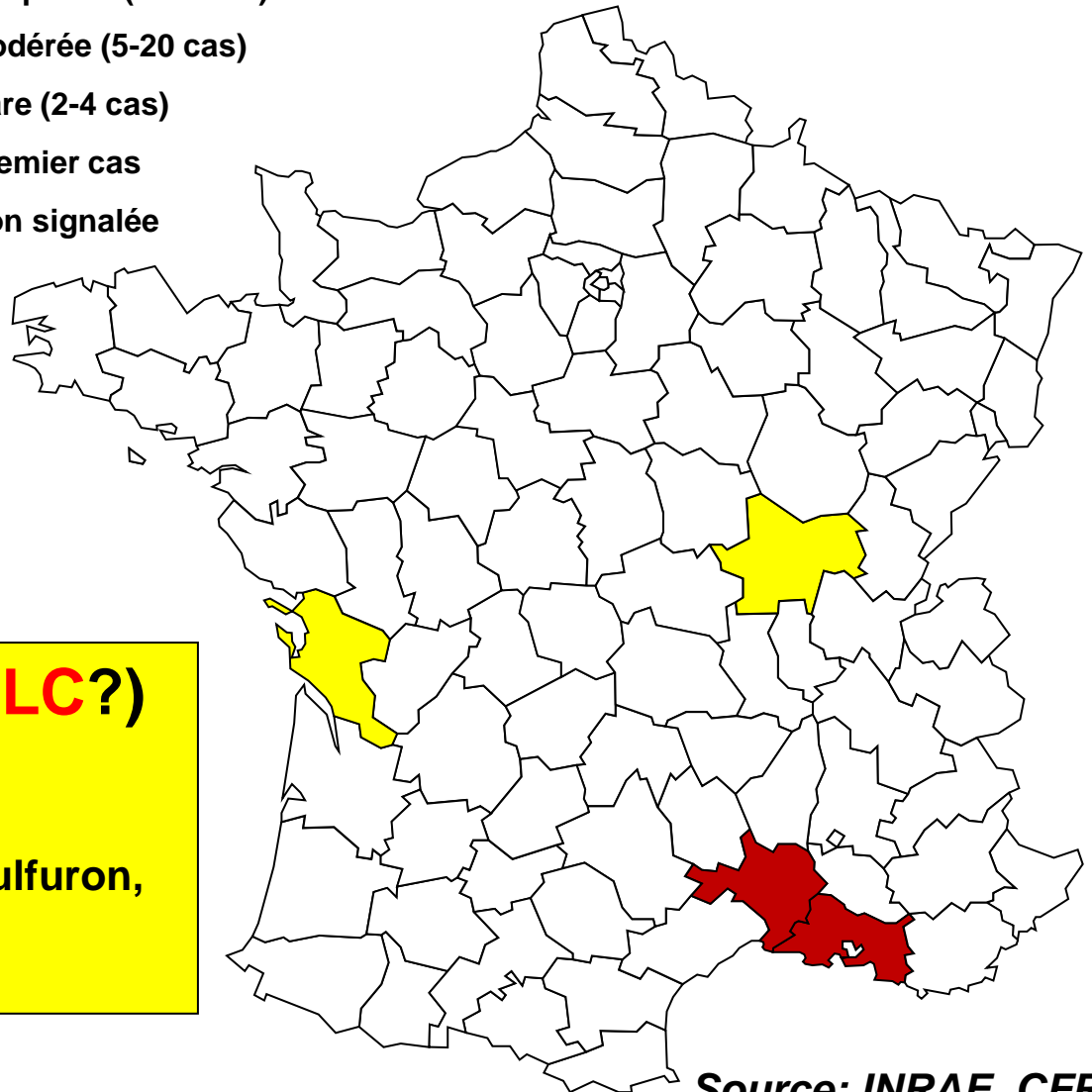
INRAE

Version: Juillet 2025



Echinochloa crus-galli

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: **RLC** (**RNLC**?)

Riz, maïs

Herbicides: azimsulfuron, prosulfuron,
foramsulfuron, nicosulfuron,
pénoxsulame...

Source: INRAE, CFR,
SBT

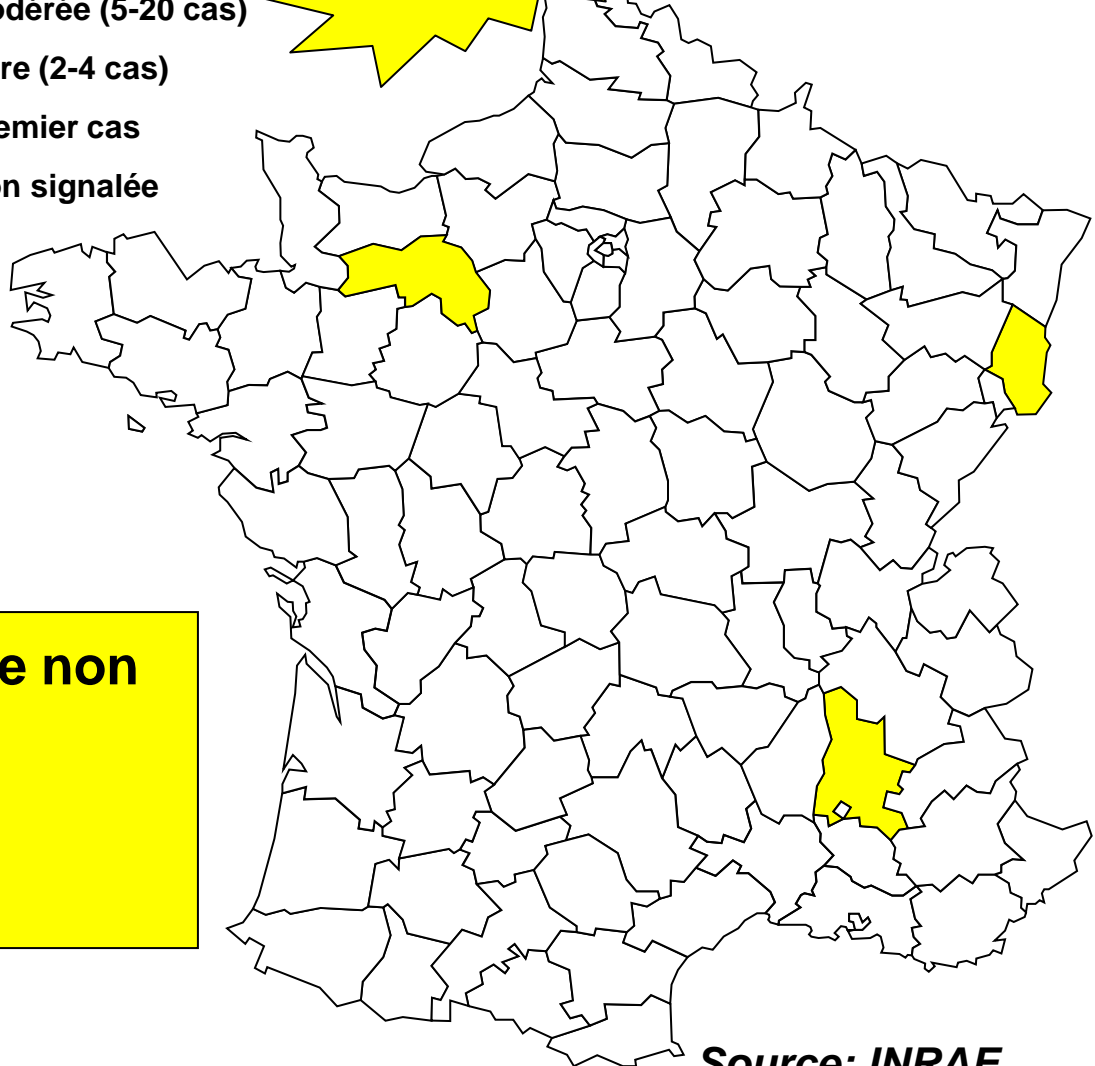
Résistance du Panic pied-de-coq aux inhibiteurs de l'HPPD (groupe I2)



Echinochloa crus-galli

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée

Première mondiale!



Résistance: mécanisme non étudié

Maïs

Herbicides: mésotrione...

Résistance du Panic à feuilles barbues aux inhibiteurs de l'ACCase (groupe D1)

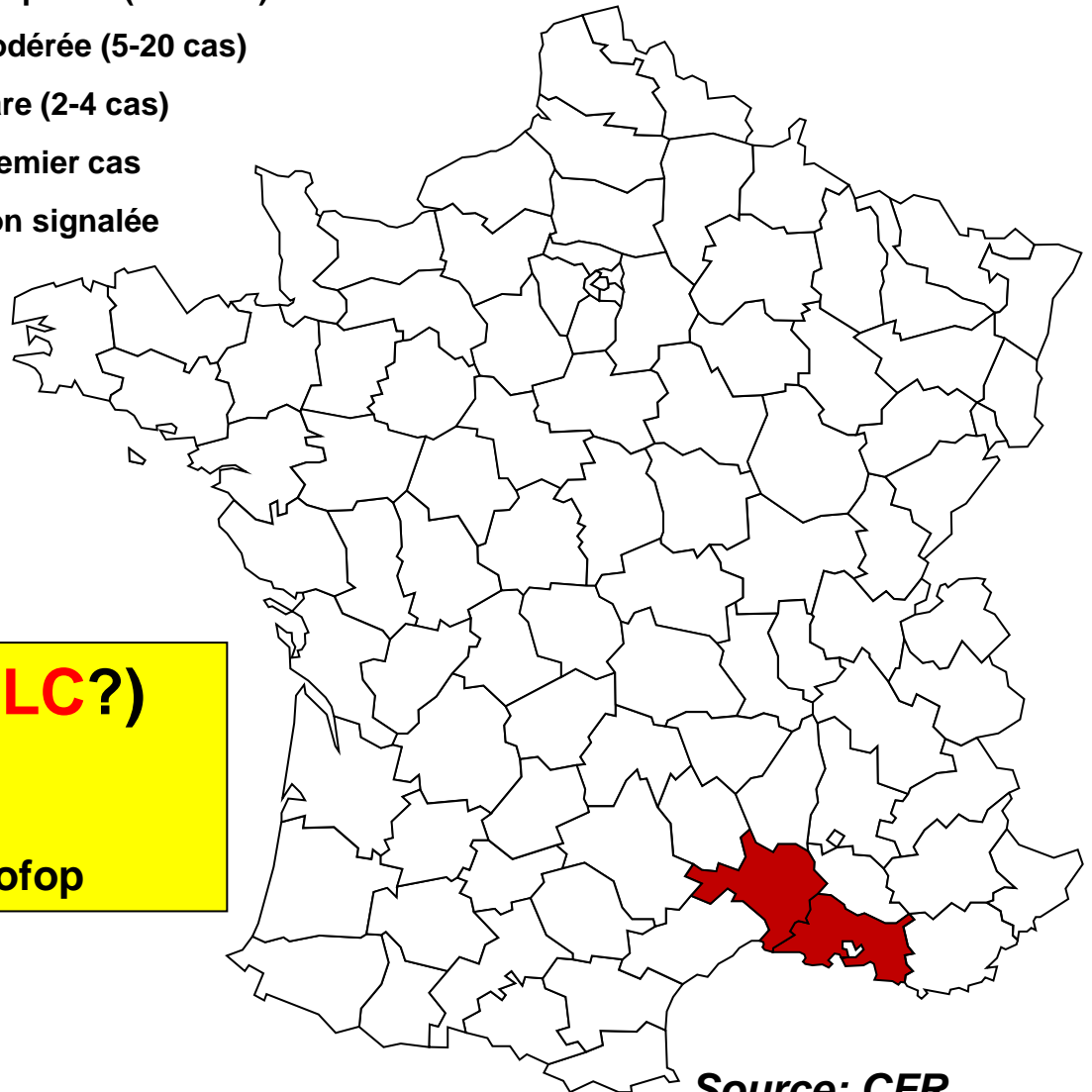
INRAE

Version: Juillet 2025



Echinochloa oryzicola

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: **RLC** (**RNLC?**)

Riz

Herbicides: cycloxydime, cyhalofop

Source: CFR






Résistance du Panic à feuilles barbues aux inhibiteurs de l'ALS (groupe F2)

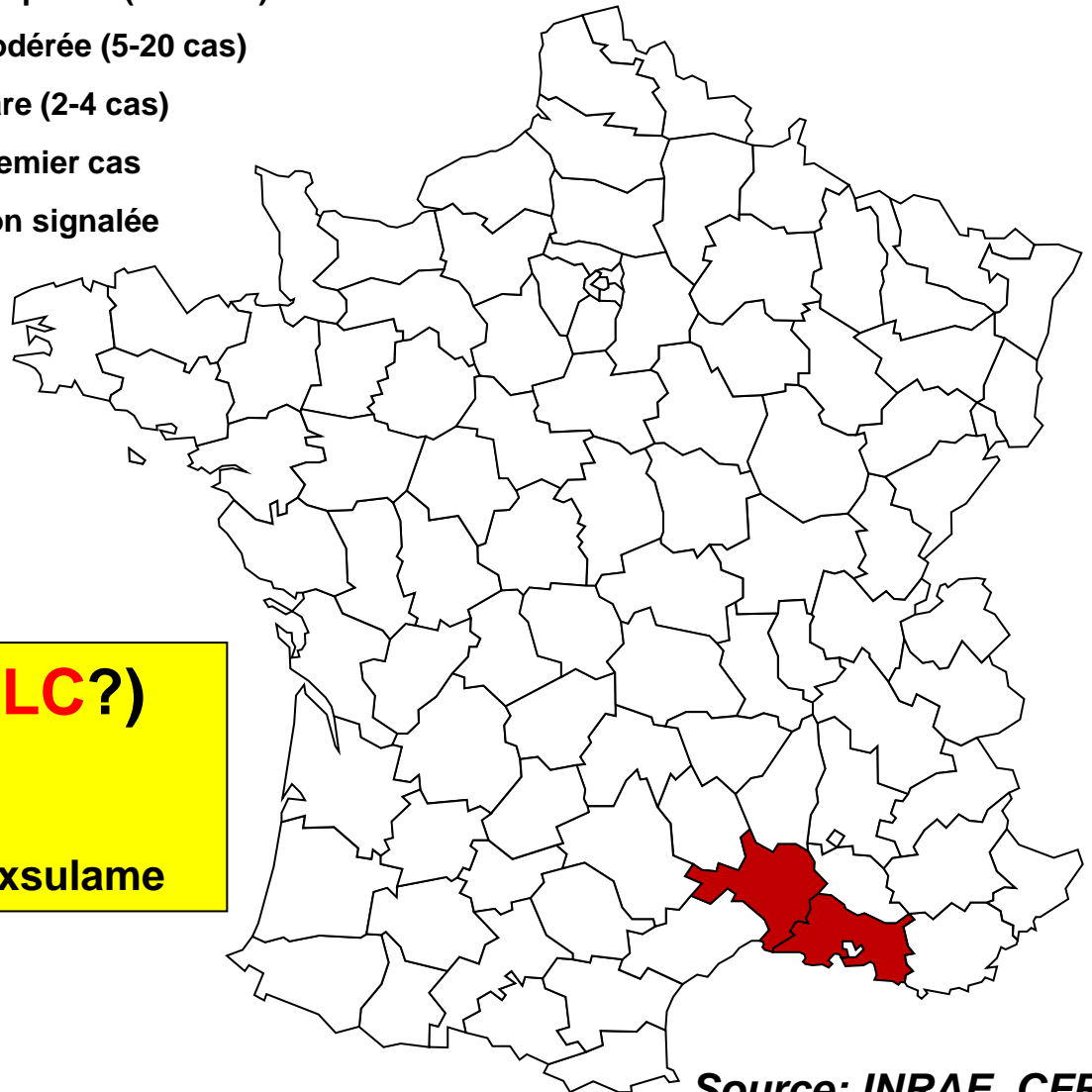
INRAE

Version: Juillet 2025



Echinochloa oryzicola

-  Fréquente (> 20 cas)
-  Modérée (5-20 cas)
-  Rare (2-4 cas)
-  Premier cas
-  Non signalée



Résistance: **RLC** (**RNLC?**)

Riz

Herbicides: azimsulfuron, pénoxsulame

Source: INRAE, CFR

Résistance des Sétaires aux inhibiteurs de l'ALS (groupe F2)

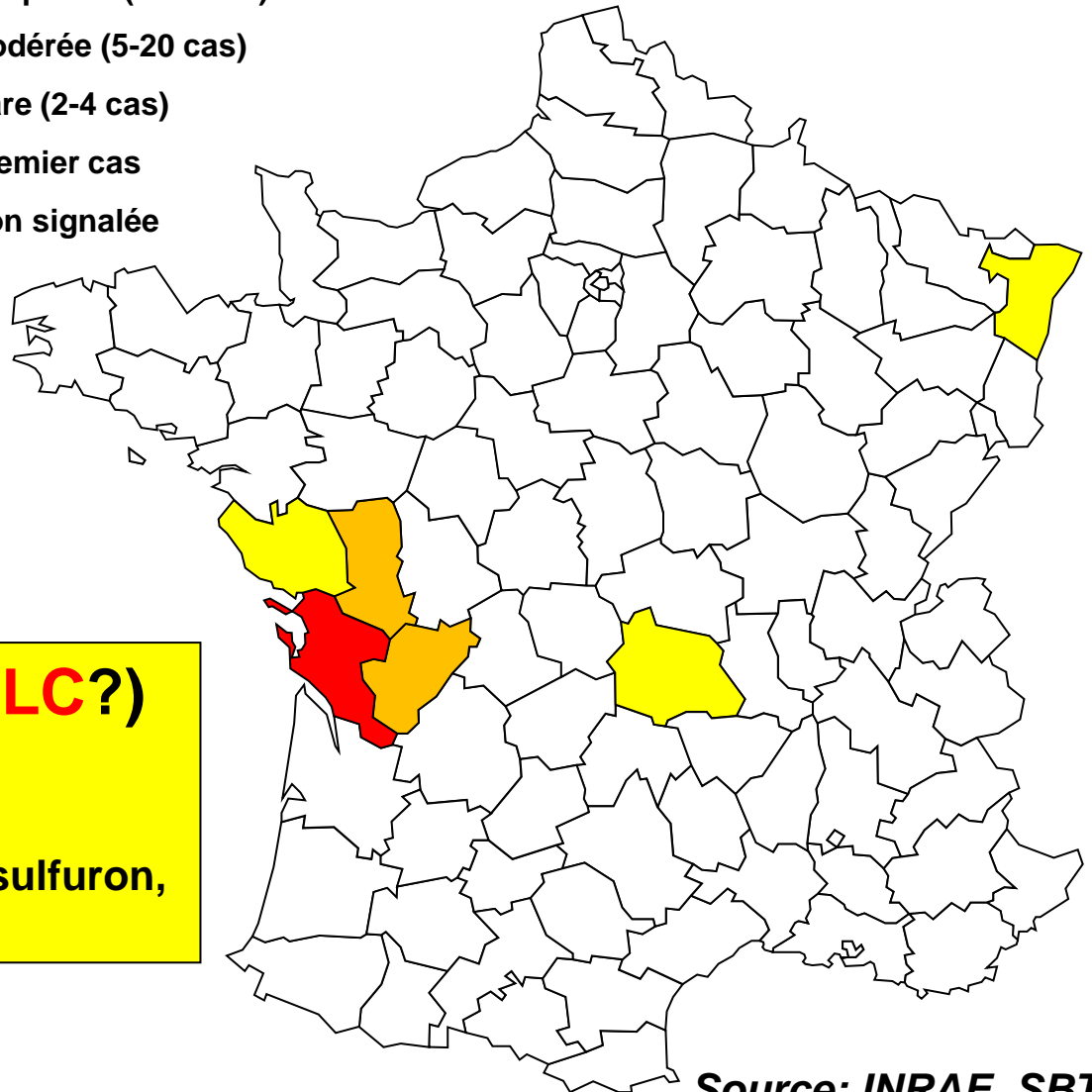
INRAE

Version: Juillet 2025



Setaria viridis

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: **RLC** (**RNLC**?)

Maïs

Herbicides: prosulfuron, foramsulfuron,
nicosulfuron...

Source: INRAE, SBT

Résistance de la Digitaria sanguinalis aux inhibiteurs de l'ACCase (groupe D1)

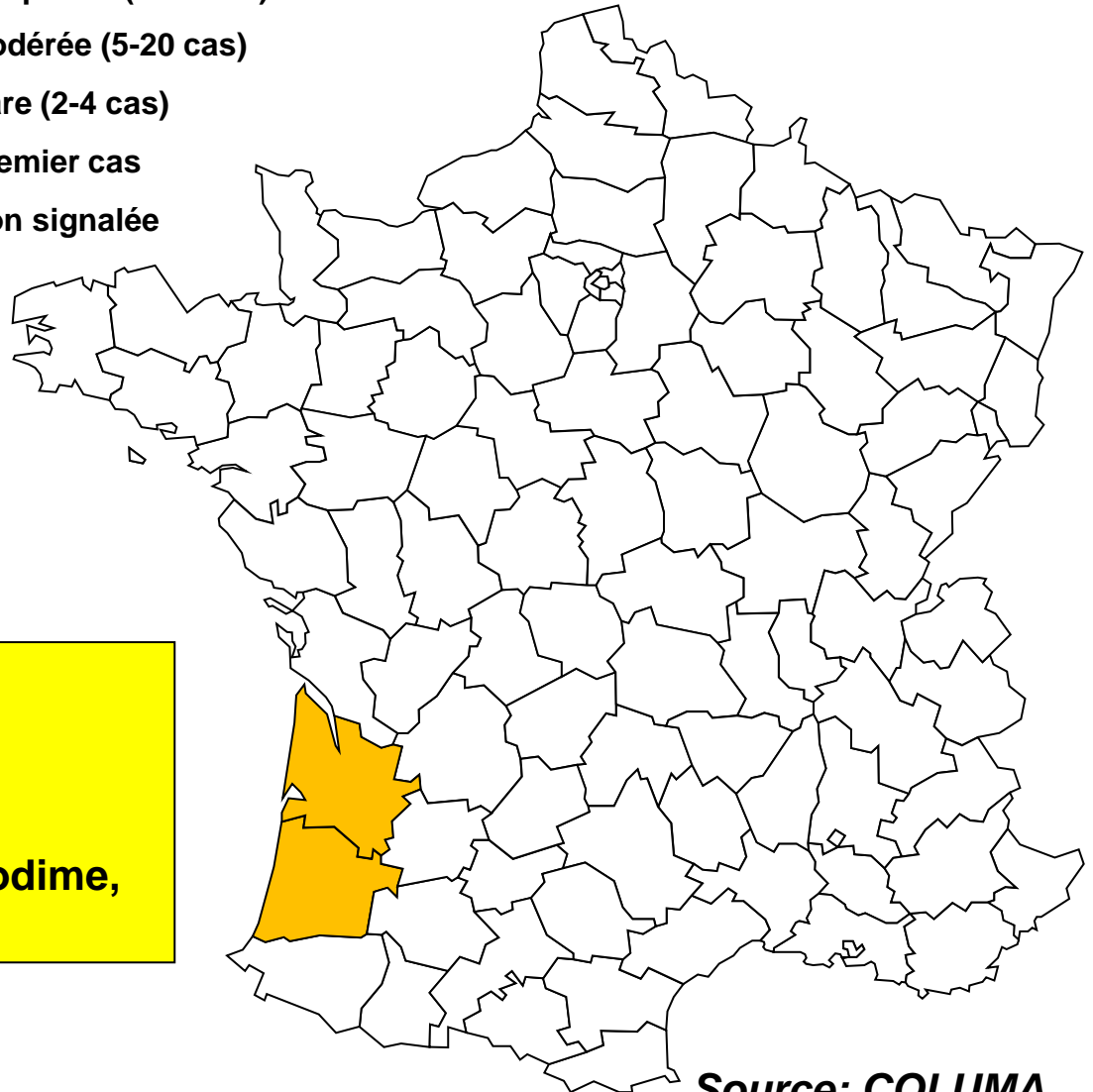
INRAE

Version: Juillet 2025



Digitaria sanguinalis

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: **RLC**

Maraîchage

Herbicides: cycloxydime, cléthodime, fluazifop, quizalofop...

Source: COLUMA

Résistance de la Digitaria sanguinalis aux inhibiteurs de l'ALS (groupe F2)

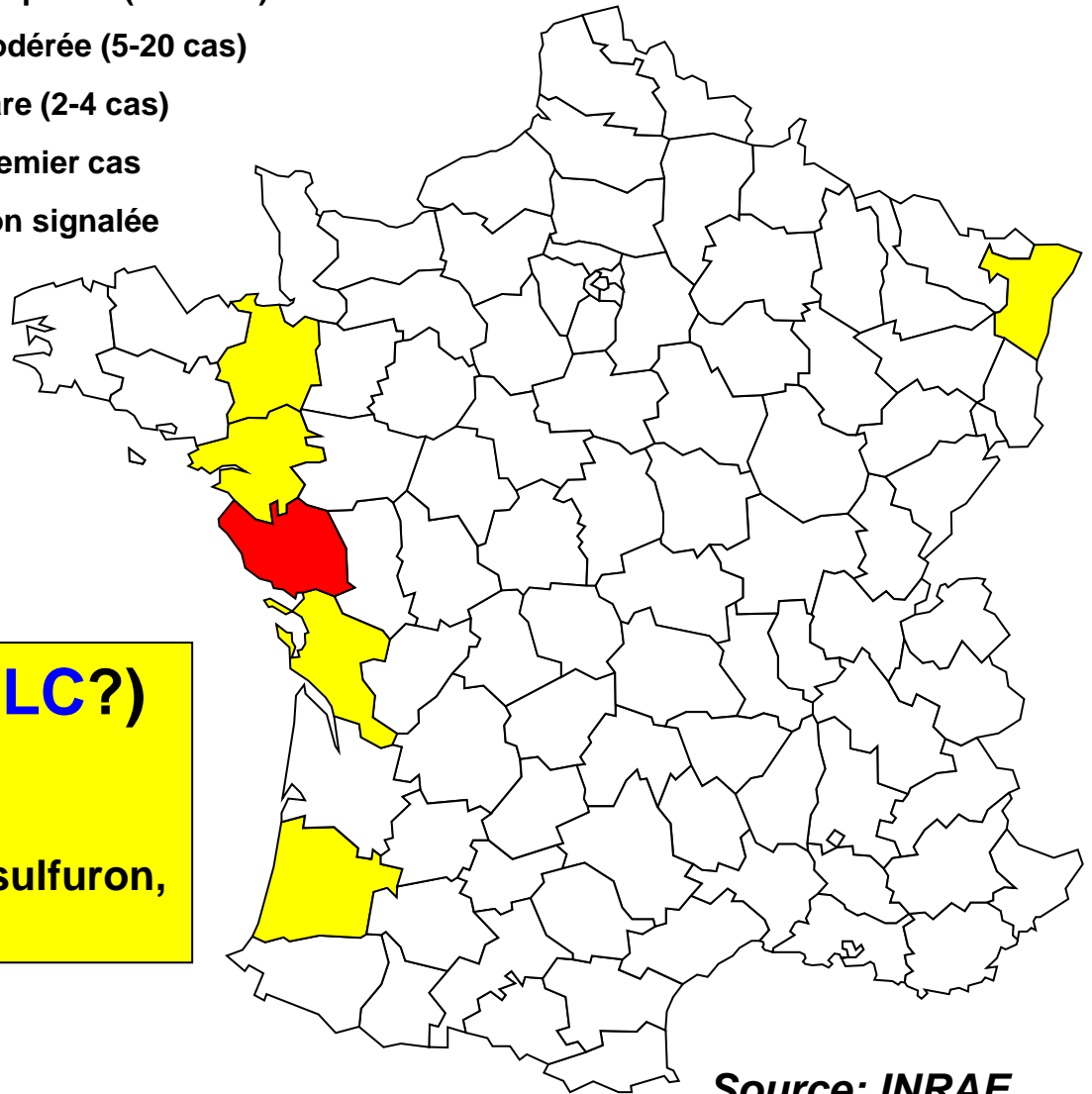
INRAE

Version: Juillet 2025



Digitaria sanguinalis

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: **RNLC** (**RLC?**)

Maïs

Herbicides: prosulfuron, foramsulfuron, nicosulfuron...

Source: INRAE,
COLUMA, SBT

Résistance de la Digitale sanguine aux inhibiteurs de l'HPPD (groupe I2)

INRAE

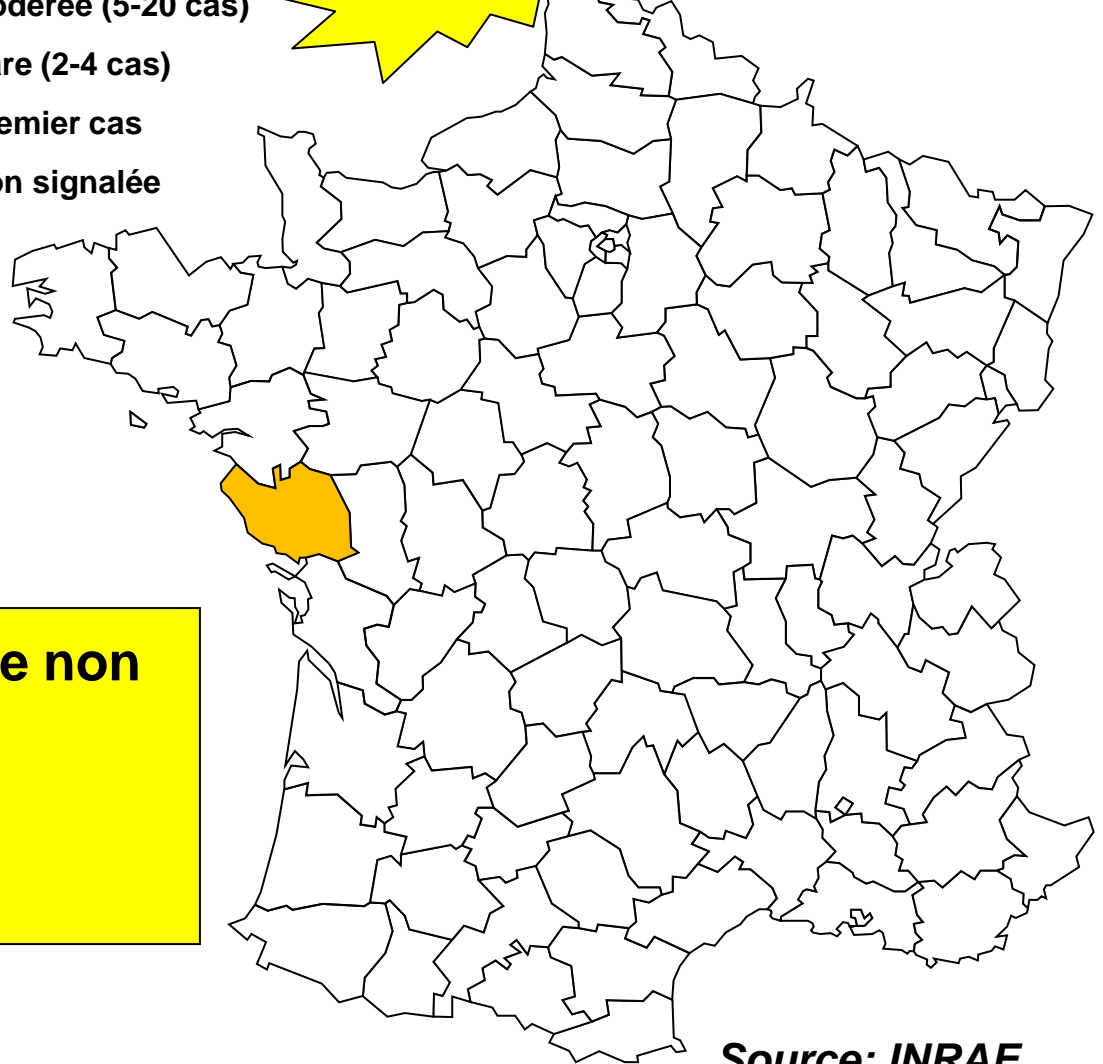
Version: Juillet 2025



Digitalia sanguinalis

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée

Première mondiale!



Résistance: mécanisme non étudié

Maïs

Herbicides: mésotrione...

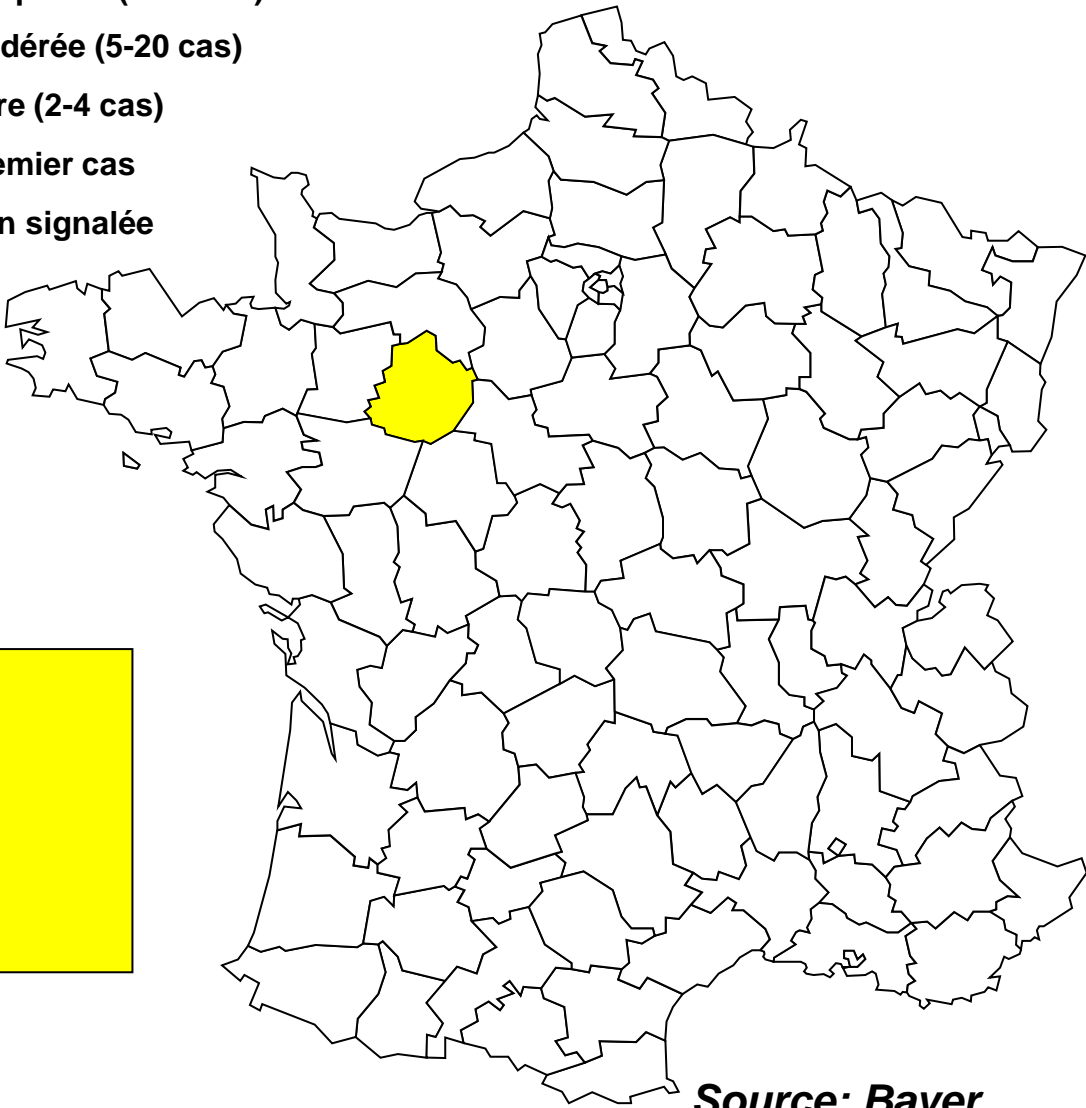
Source: INRAE

Résistance du Pâturin commun aux inhibiteurs de l'ALS (groupe F2)



Poa trivialis

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: **RLC**

Céréales

Herbicides: iodosulfuron +
mésosulfuron, pyroxsulame...

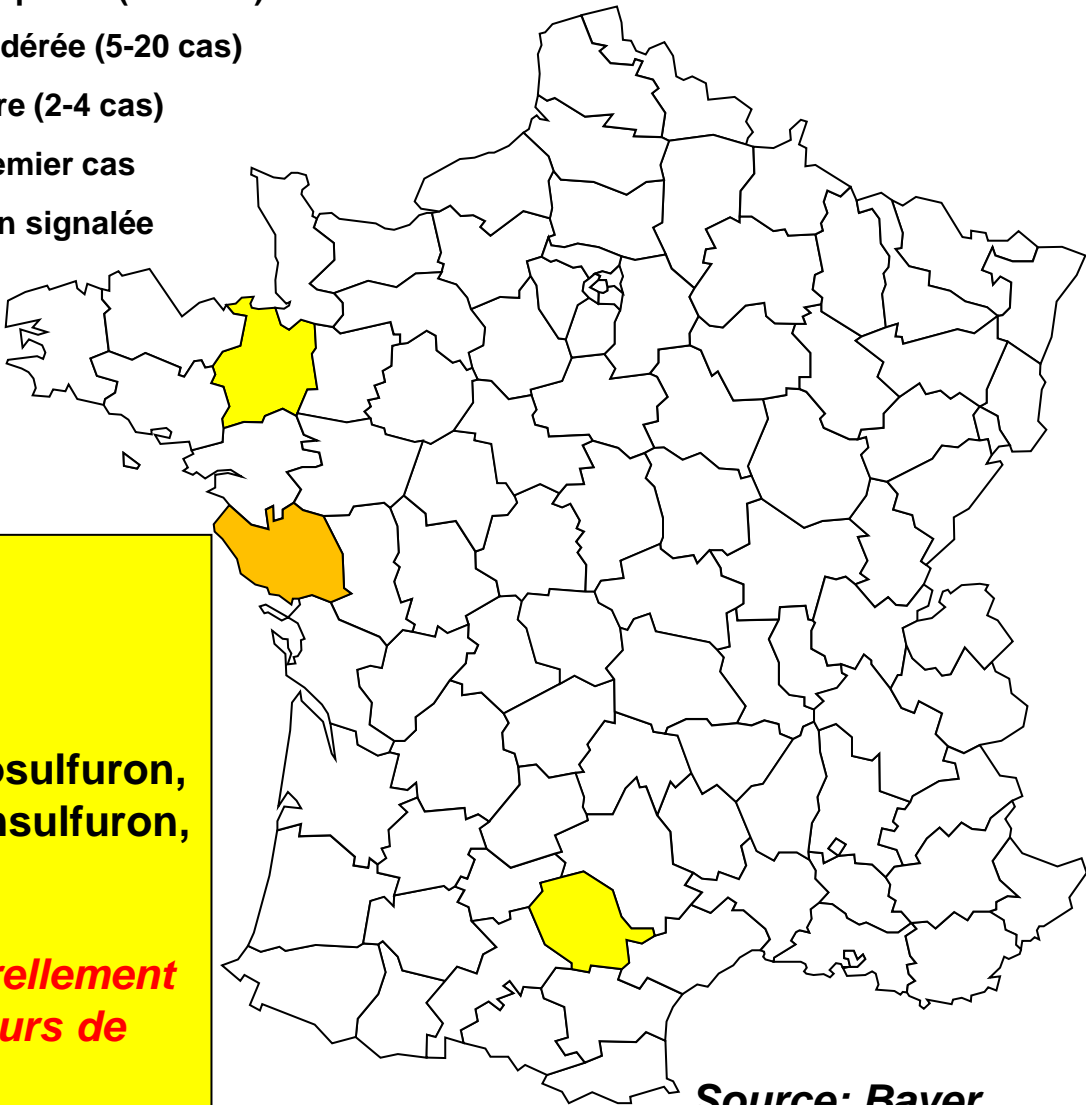
Source: Bayer

Résistance du Pâturin annuel aux inhibiteurs de l'ALS (groupe F2)



Poa annua

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: **RLC?**

Céréales, maïs

Herbicides: iodosulfuron + mésosulfuron,
pyroxsulame, prosulfuron, foramsulfuron,
nicosulfuron ...

Attention: cette espèce est naturellement
peu ou pas sensible aux inhibiteurs de
l'ACCase (groupe D1)






Résistance du Téosinte aux inhibiteurs de l'ACCase (groupe D1)

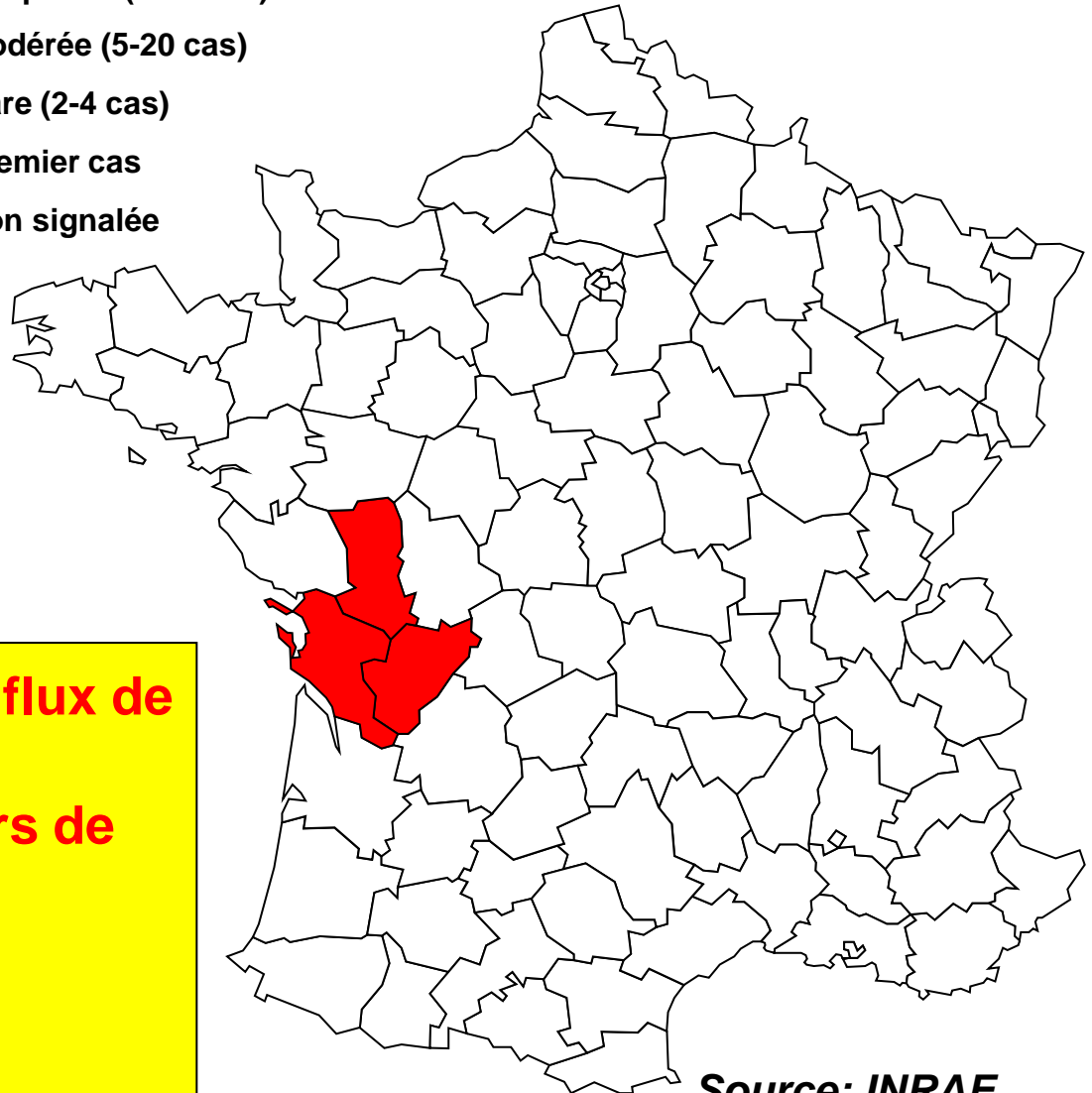
INRAE

Version: Juillet 2025



Zea mays ssp. mexicana

-  Fréquente (> 20 cas)
-  Modérée (5-20 cas)
-  Rare (2-4 cas)
-  Premier cas
-  Non signalée



Résistance: RLC (par flux de gène depuis du maïs « tolérant » aux inhibiteurs de l'ACCase)

Maïs VTH, soja, tournesol

Herbicide: cycloxydime

Source: INRAE

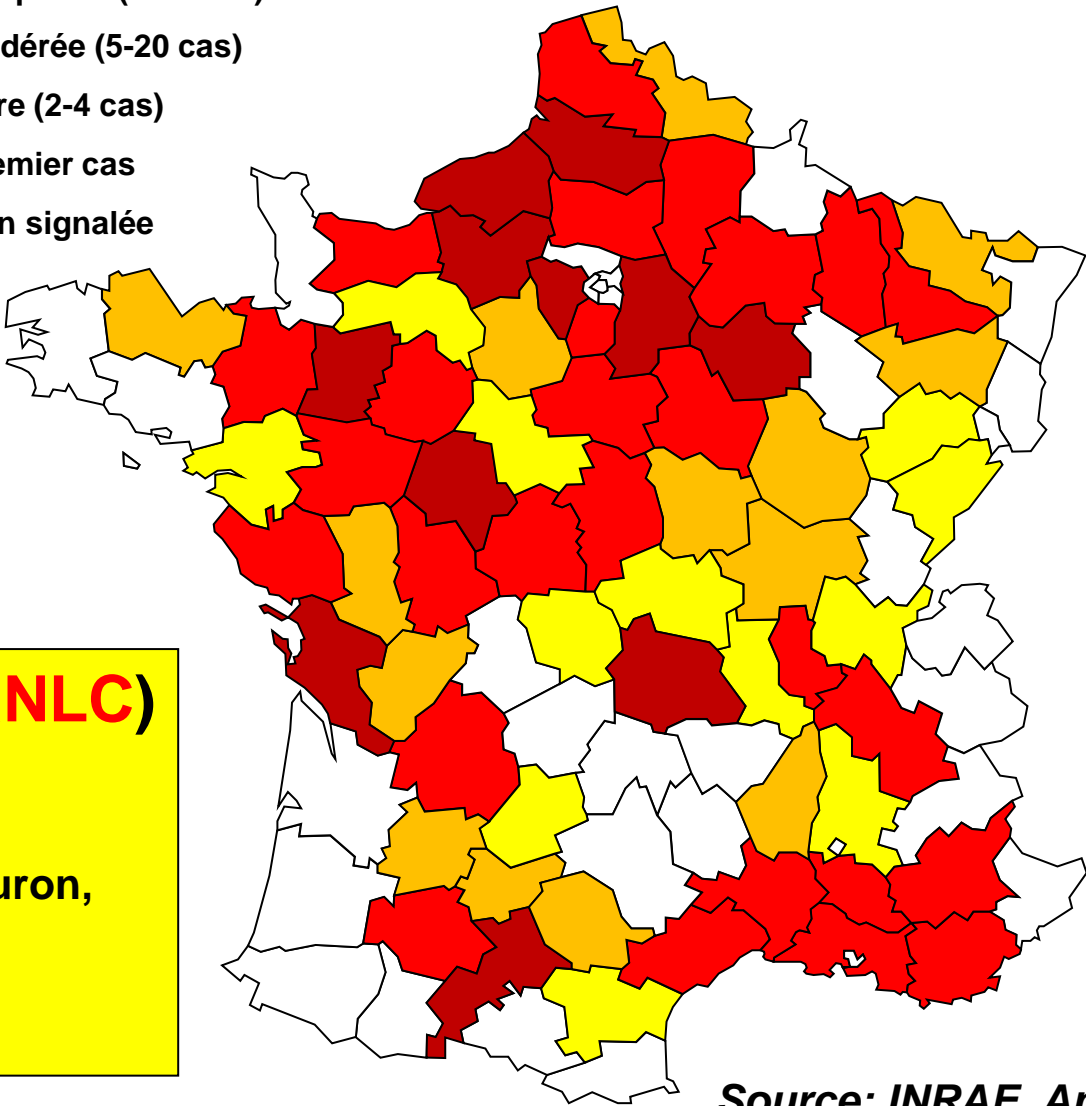
Dicotylédones - Papavéracées

Résistance du Coquelicot aux inhibiteurs de l'ALS (groupe F2)



Papaver rhoeas

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: **RLC** (+ **RNLC**)

Céréales, colza

Herbicides: tribénuron, metsulfuron, tritosulfuron, iodosulfuron + mésosulfuron, florasulame, imazamox...

Résistance multiple avec herbicides du groupe L1

Source: INRAE, Anses, COLUMA, SBT, Corteva

Résistance du Coquelicot aux herbicides auxiniques (groupe L1)

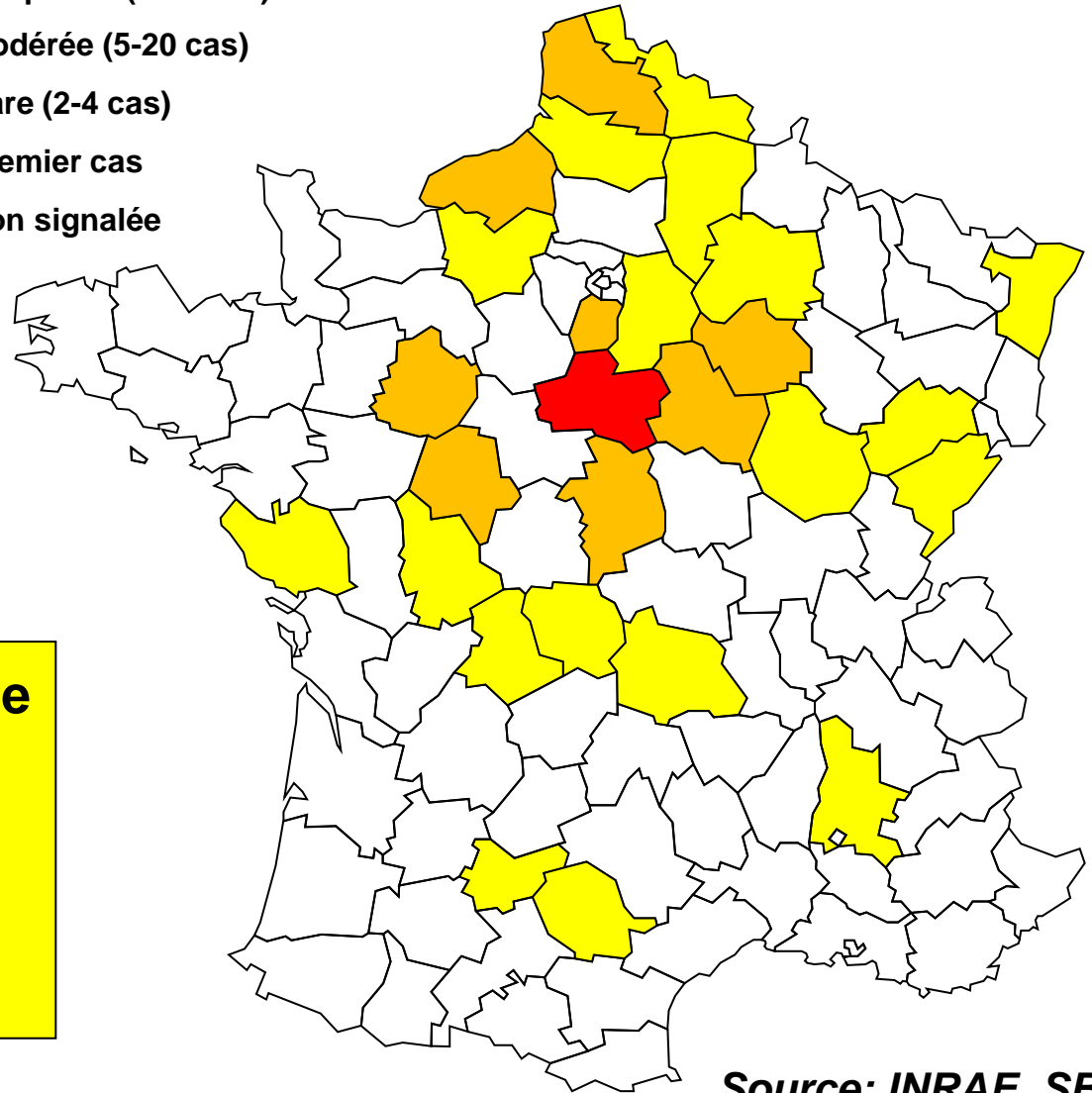
INRAE

Version: Juillet 2025



Papaver rhoeas

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



**Résistance: mécanisme
non étudié (RNLC?)**

Céréales, colza

**Herbicides: 2,4-D, MCPA,
aminopyralide...**

Résistance multiple avec herbicides du groupe F2

**Source: INRAE, SBT,
Corteva**

Dicotylédones - Astéracées

Résistance du Séneçon commun aux inhibiteurs de l'ALS (groupe F2)

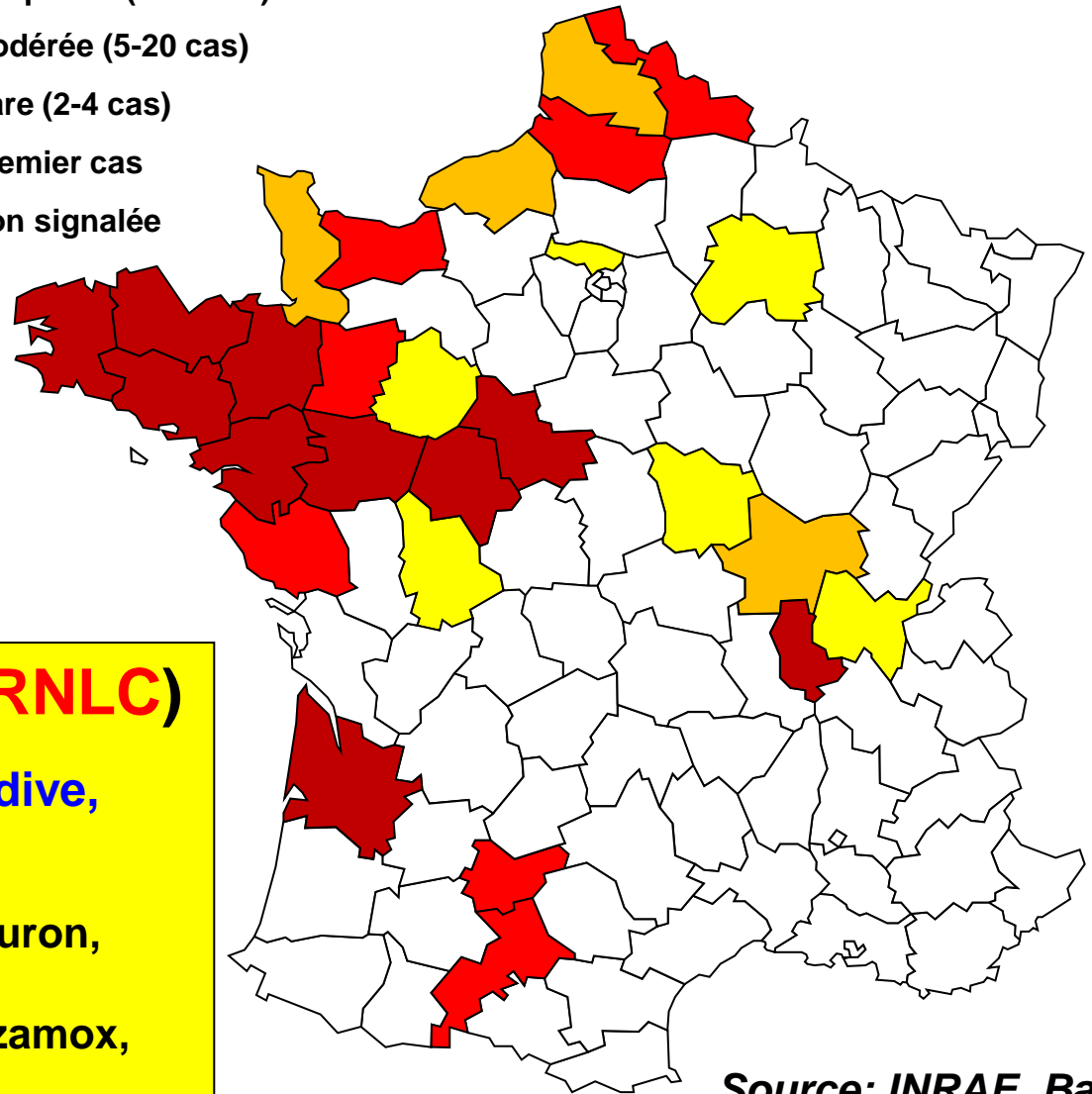
INRAE

Version: Juillet 2025



Senecio vulgaris

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: RLC (et RNLC)

Grandes cultures, vigne, endive,
maraîchage

Herbicides: tribénuron, metsulfuron,
iodosulfuron + mésosulfuron,
pyroxsulame, florasulame, imazamox,
thiencarbazone...

Source: INRAE, Bayer,
SBT, Corteva

Résistance de la Vergerette de Sumatra aux inhibiteurs de l'ALS (groupe F2)

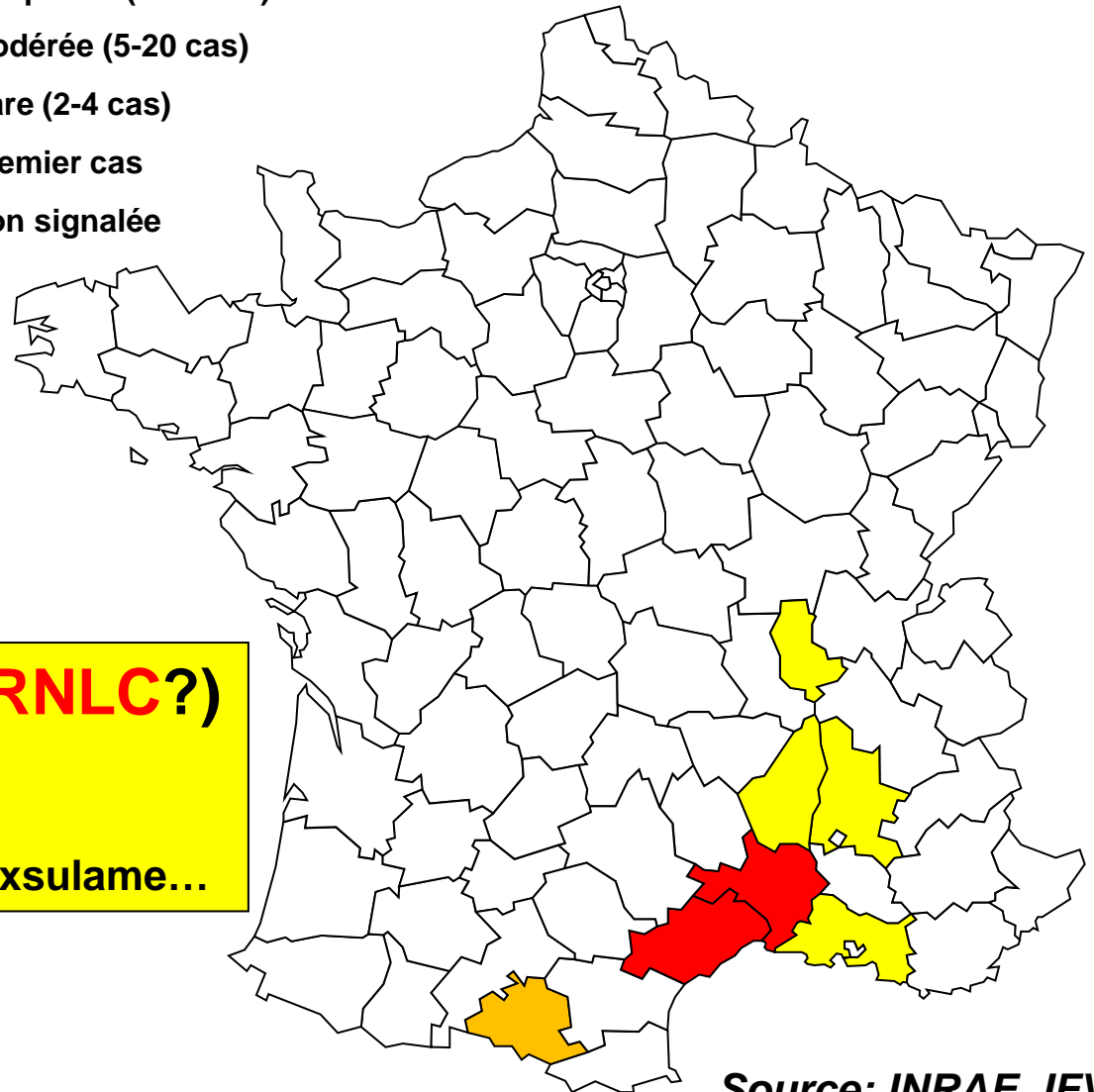
INRAE

Version: Juillet 2025



Erigeron sumatrensis

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: **RLC** (et **RNLC?**)

Vigne

Herbicides: flazasulfuron, pénoxsulame...

Résistance multiple avec herbicides de groupe F1

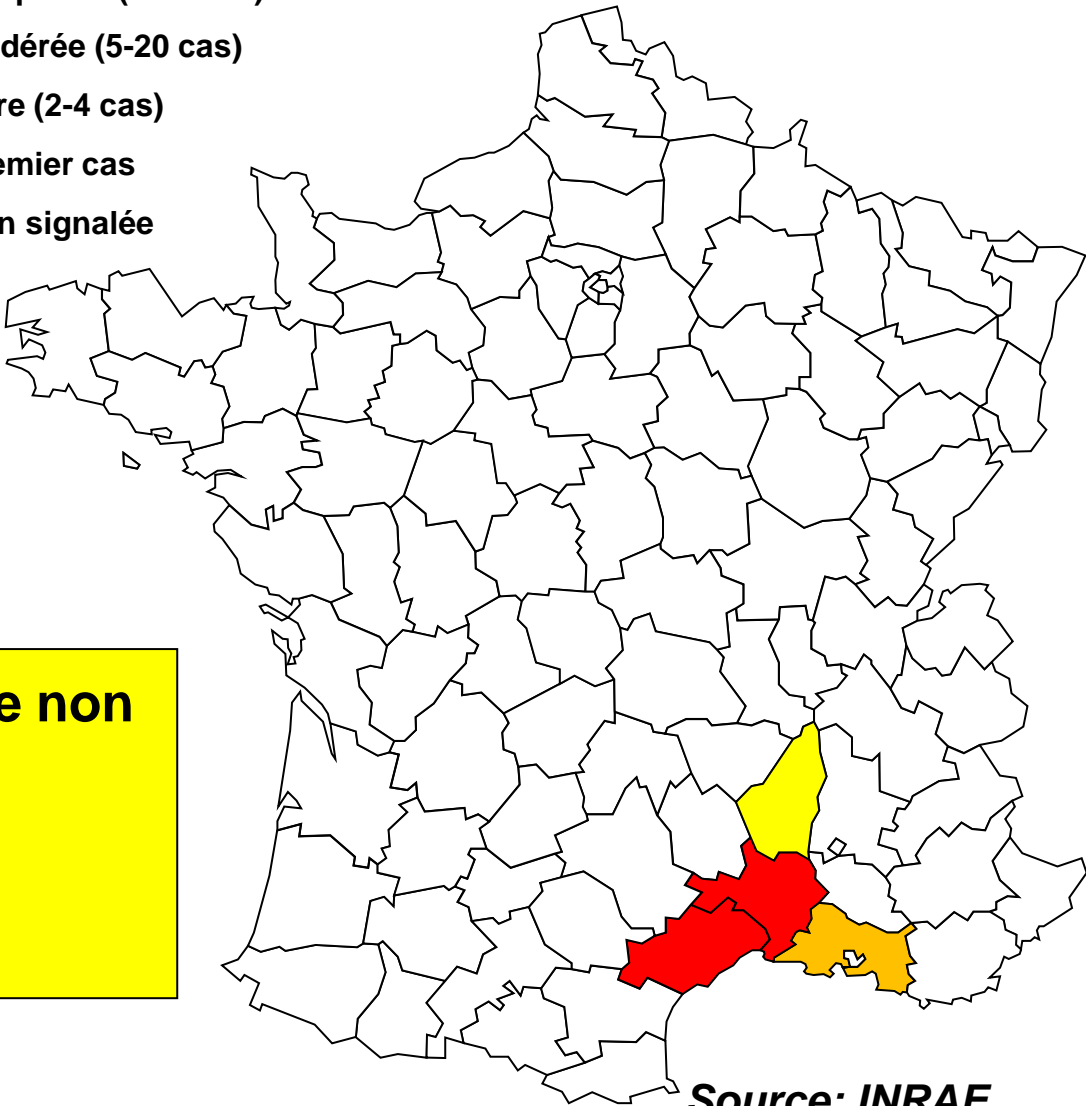
Source: INRAE, IFVV,
Belchim, SBT

Résistance de la Vergerette de Sumatra aux inhibiteurs de l'EPSPS (groupe F1)



Erigeron sumatrensis

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: mécanisme non étudié

Vigne

Herbicide: glyphosate

Résistance multiple avec herbicides de groupe F2

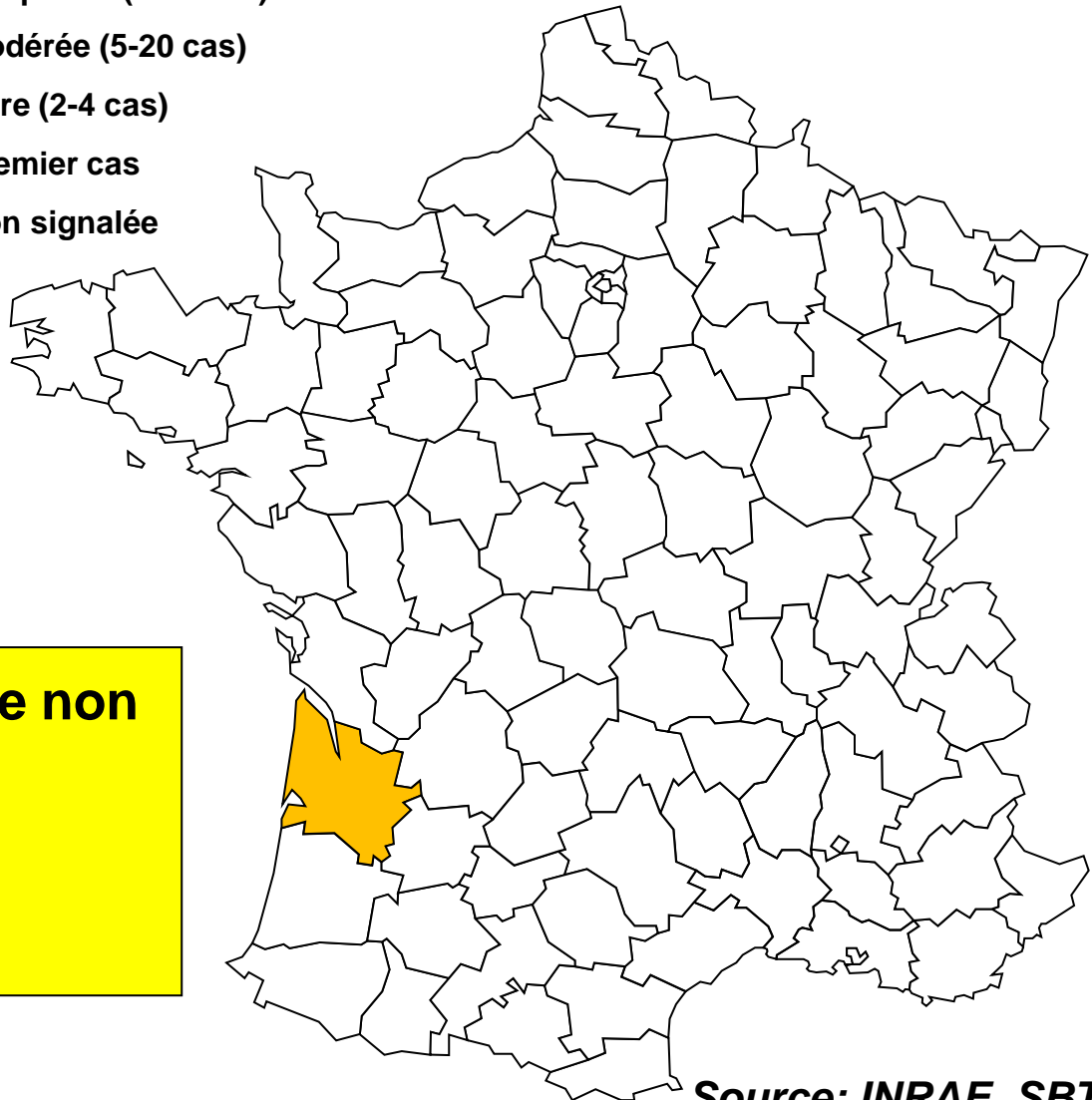
**Source: INRAE,
Monsanto, SBT**

Résistance de la Vergerette du Canada aux inhibiteurs de l'EPSPS (groupe F1)



Erigeron canadensis

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: mécanisme non étudié

Vigne

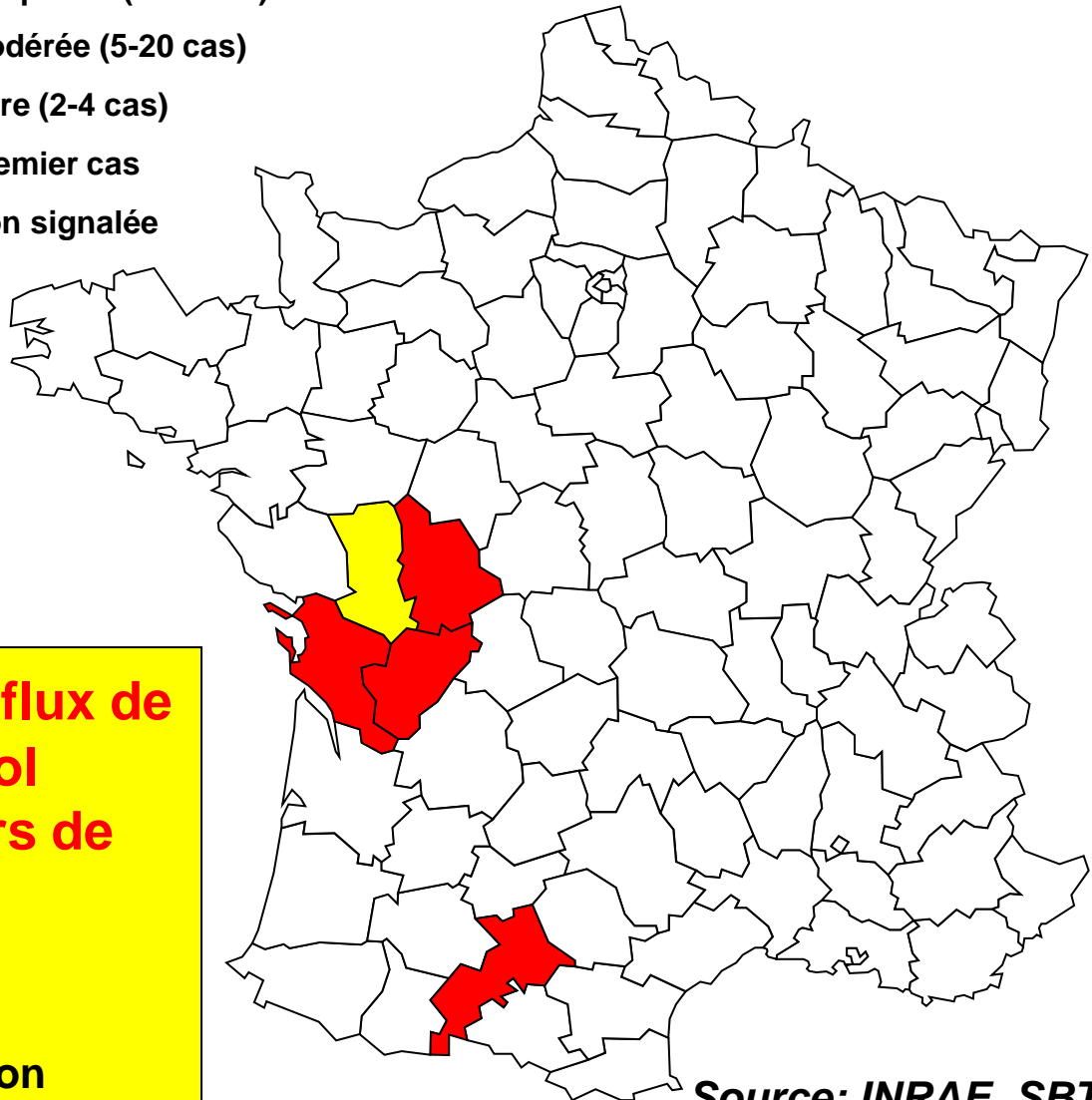
Herbicide: glyphosate

Résistance du Tournesol adventice aux inhibiteurs de l'ALS (groupe F2)



Helianthus annuus

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: **RLC** (par flux de gènes depuis du tournesol « tolérant » aux inhibiteurs de l'ALS)

Tournesol VTH, soja

Herbicides: imazamox, tribénuron

Résistance des Matricaires aux inhibiteurs de l'ALS (groupe F2)

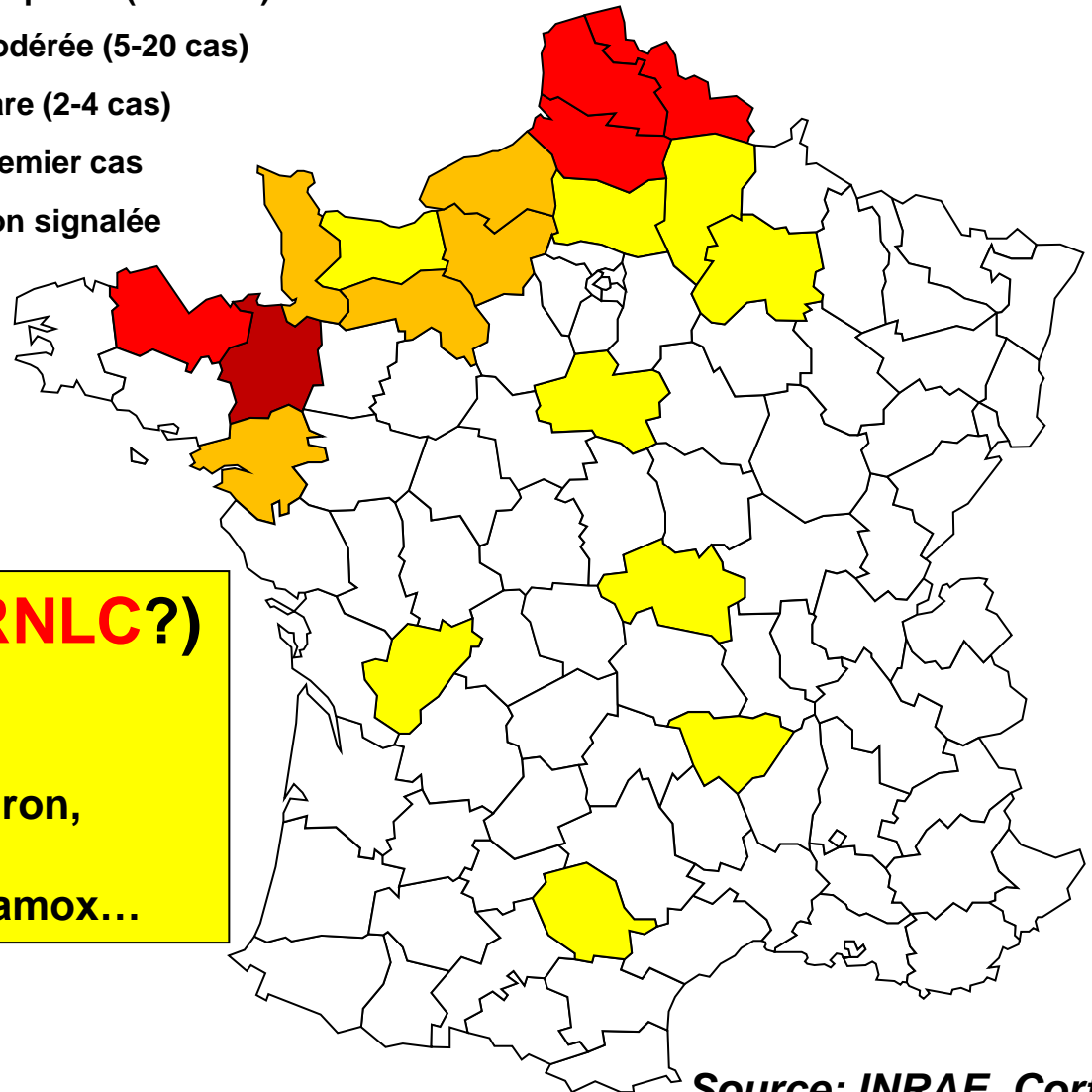
INRAE

Version: Juillet 2025



Matricaria sp.

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: RLC (et RNLC?)

Céréales

Herbicides: tribénuron, metsulfuron,
iodosulfuron + mésosulfuron,
pyroxsulame, florasulame, imazamox...

Source: INRAE, Corteva,
COLUMA

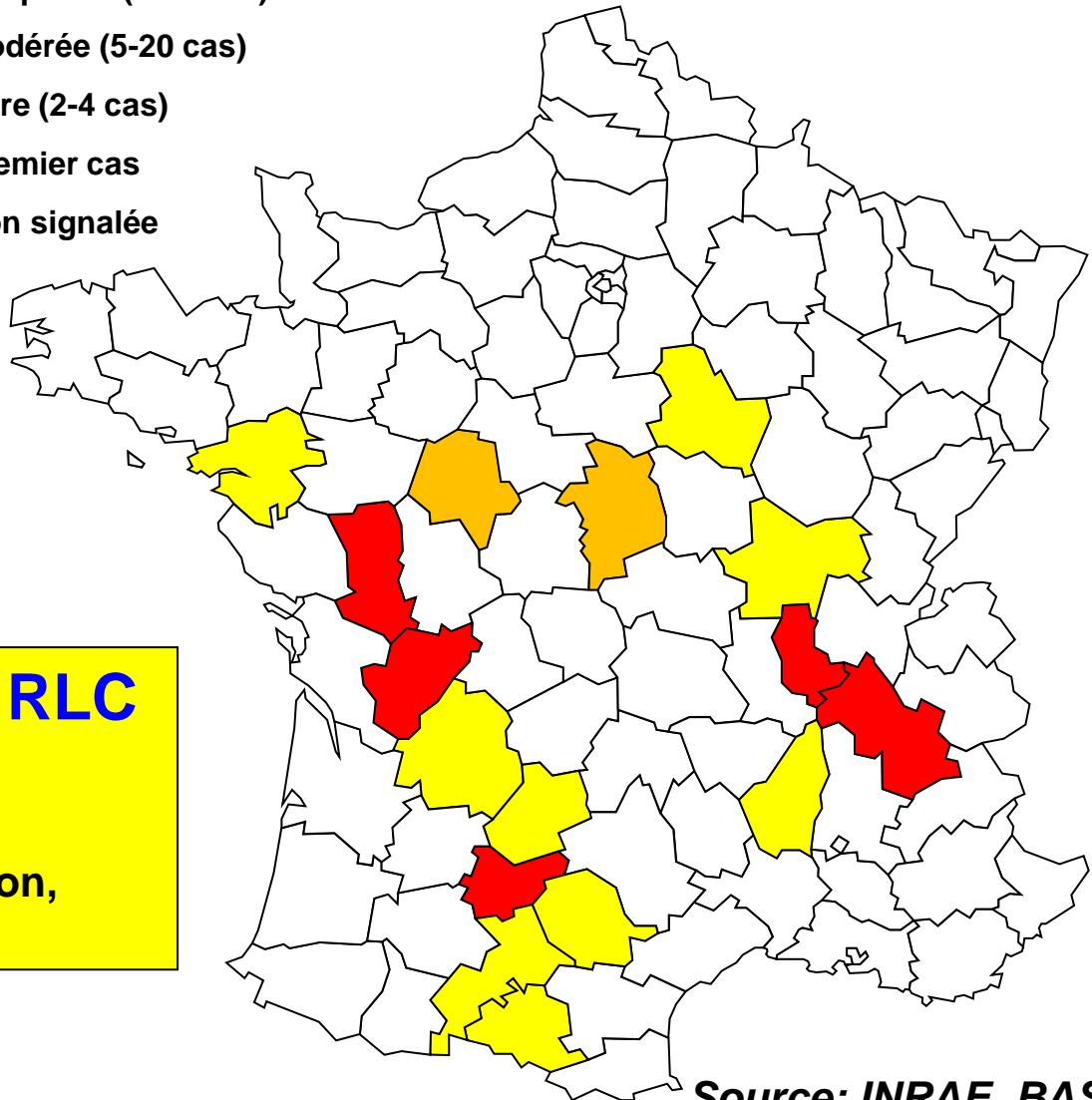
Résistance de l'Ambrosie à feuilles d'Armoise aux inhibiteurs de l'ALS (groupe F2)



- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée

Ambrosia artemisiifolia

Résistance: **RNLC** et **RLC**
Tournesol **VTH**, soja, maïs
Herbicides: imazamox, tribénuron, autres inhibiteurs de l'ALS



Source: INRAE, BASF, SBT

Résistance du Laiteron épineux aux inhibiteurs de l'ALS (groupe F2)

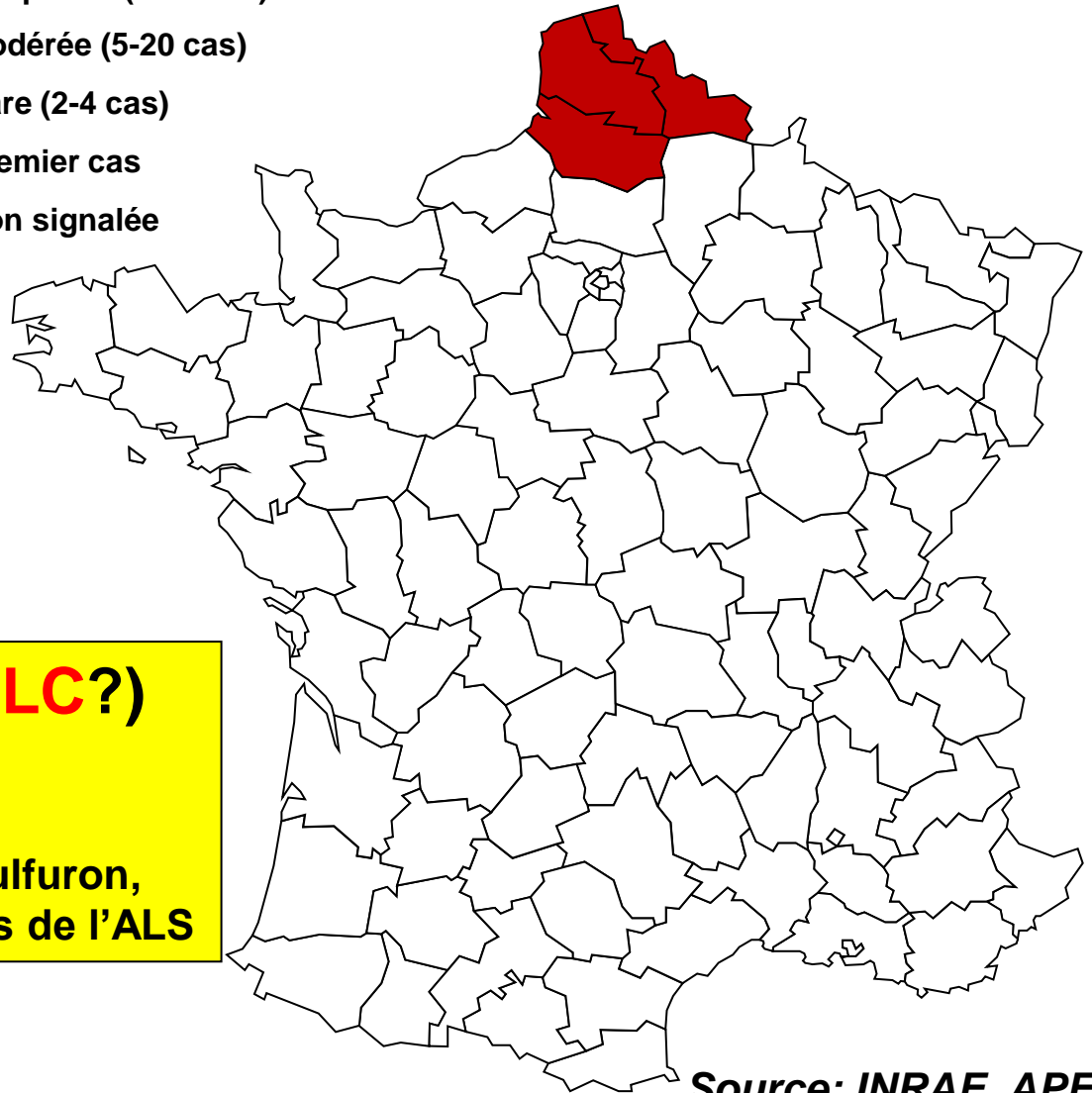
INRAE

Version: Juillet 2025



Sonchus asper

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: **RLC** (**RNLC?**)

Endive (grandes cultures)

Herbicides: rimsulfuron, triflusaluron,
pénoxsulame, autres inhibiteurs de l'ALS

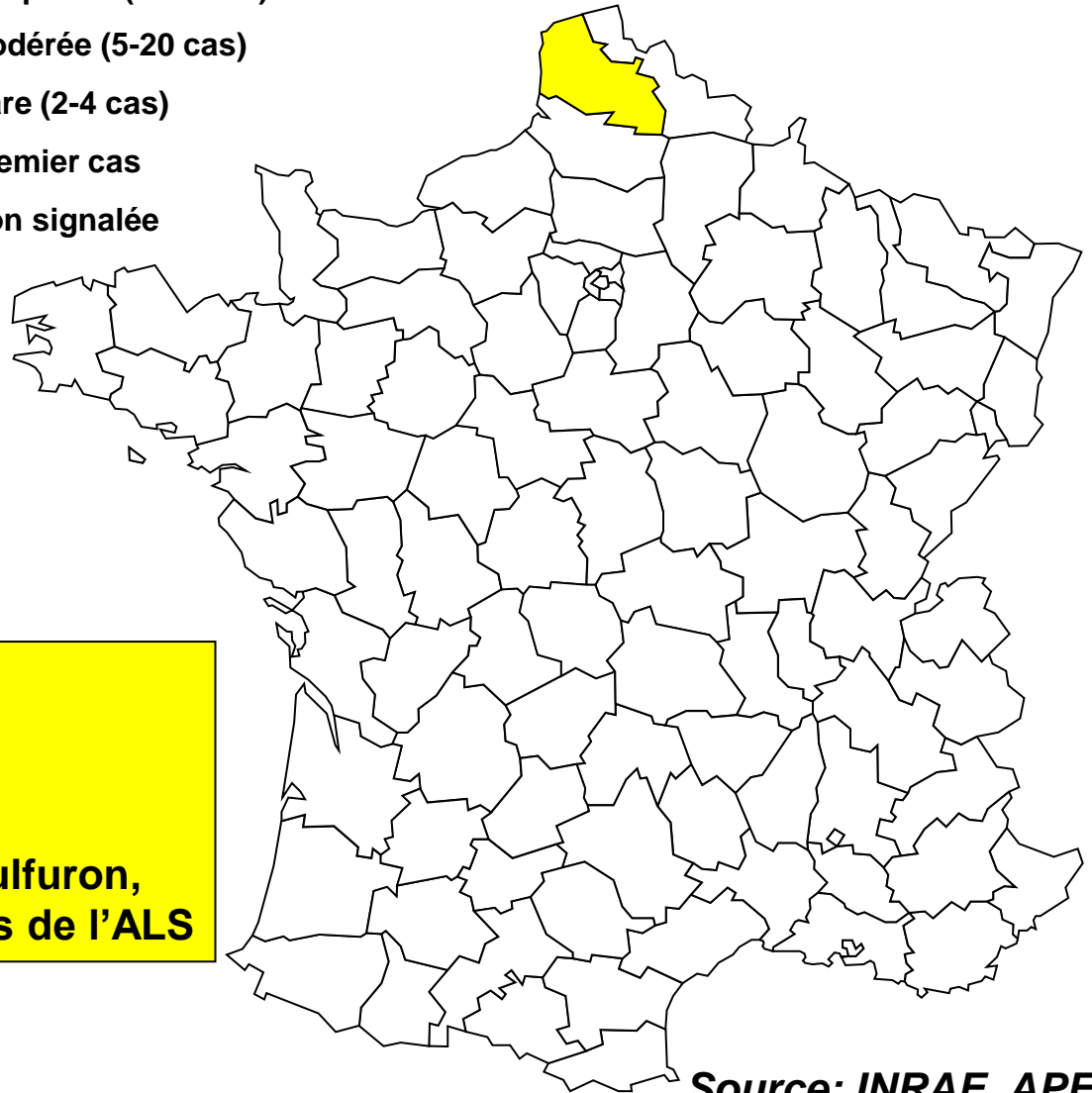
Source: INRAE, APEF

Résistance du *Galinsoga* à petites fleurs aux inhibiteurs de l'ALS (groupe F2)



Galinsoga parviflora

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: **RLC**

Endive (grandes cultures)

Herbicides: rimsulfuron, triflusaluron, pénoxsulame, autres inhibiteurs de l'ALS

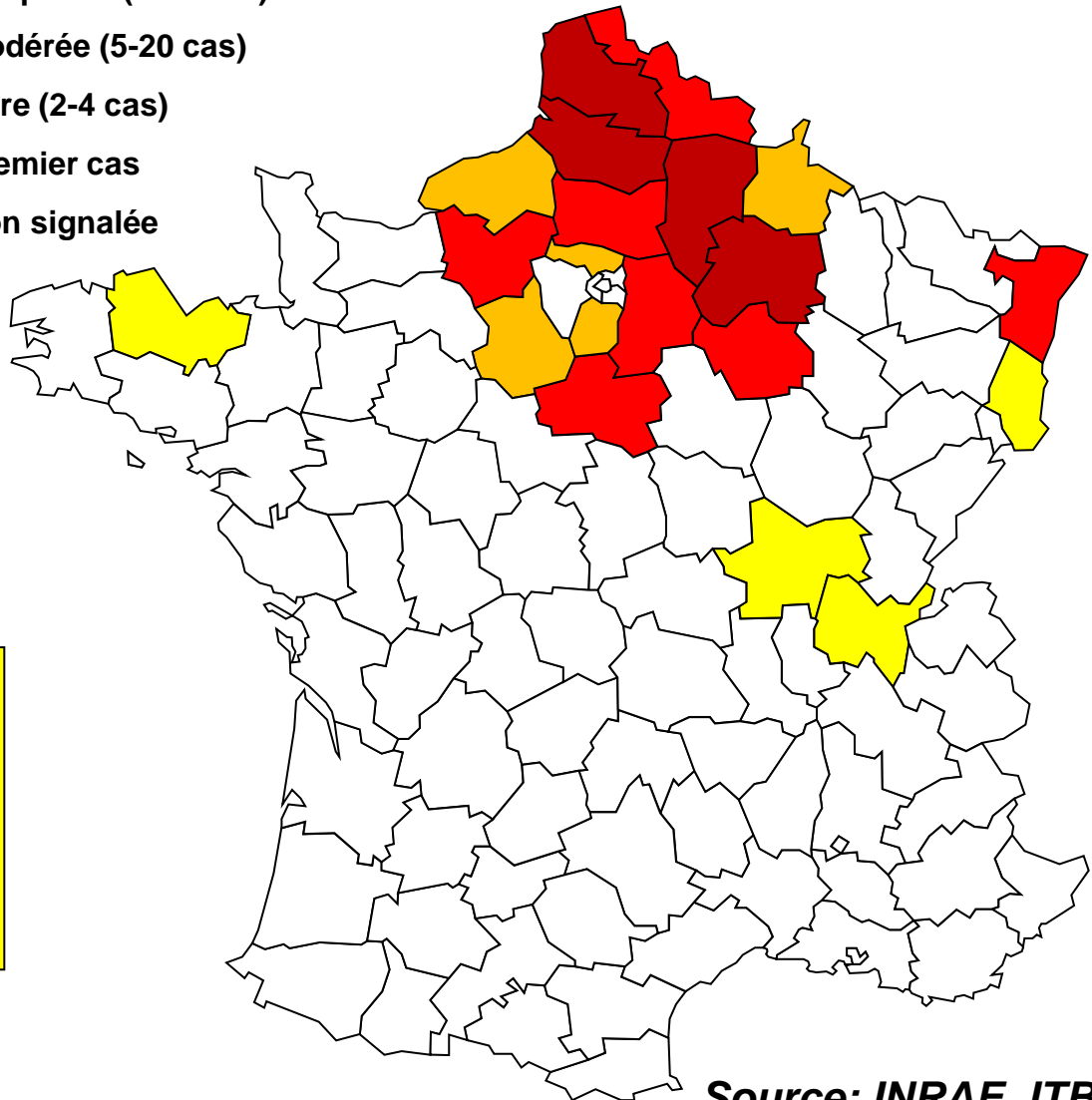
Dicotylédones - Autres

Résistance du Chénopode blanc aux inhibiteurs du photosystème II (groupe B1)



Chenopodium album

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: RLC

Betterave, pomme de terre

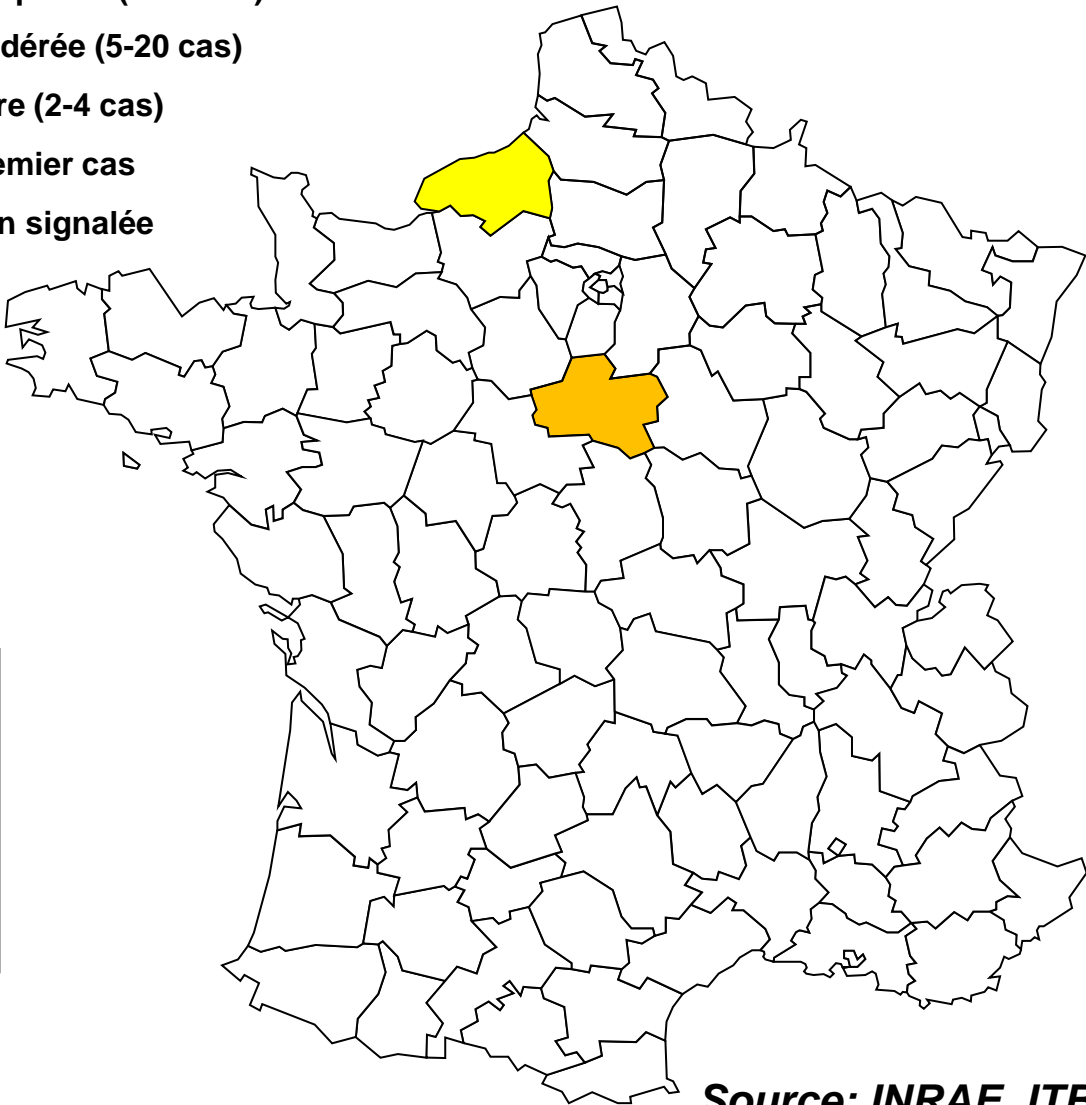
Herbicides: métamitrone, métribuzine...

Résistance de l'Arroche étalée aux inhibiteurs du photosystème II (groupe B1)



Atriplex patula

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: **RLC**

Betterave, pomme de terre

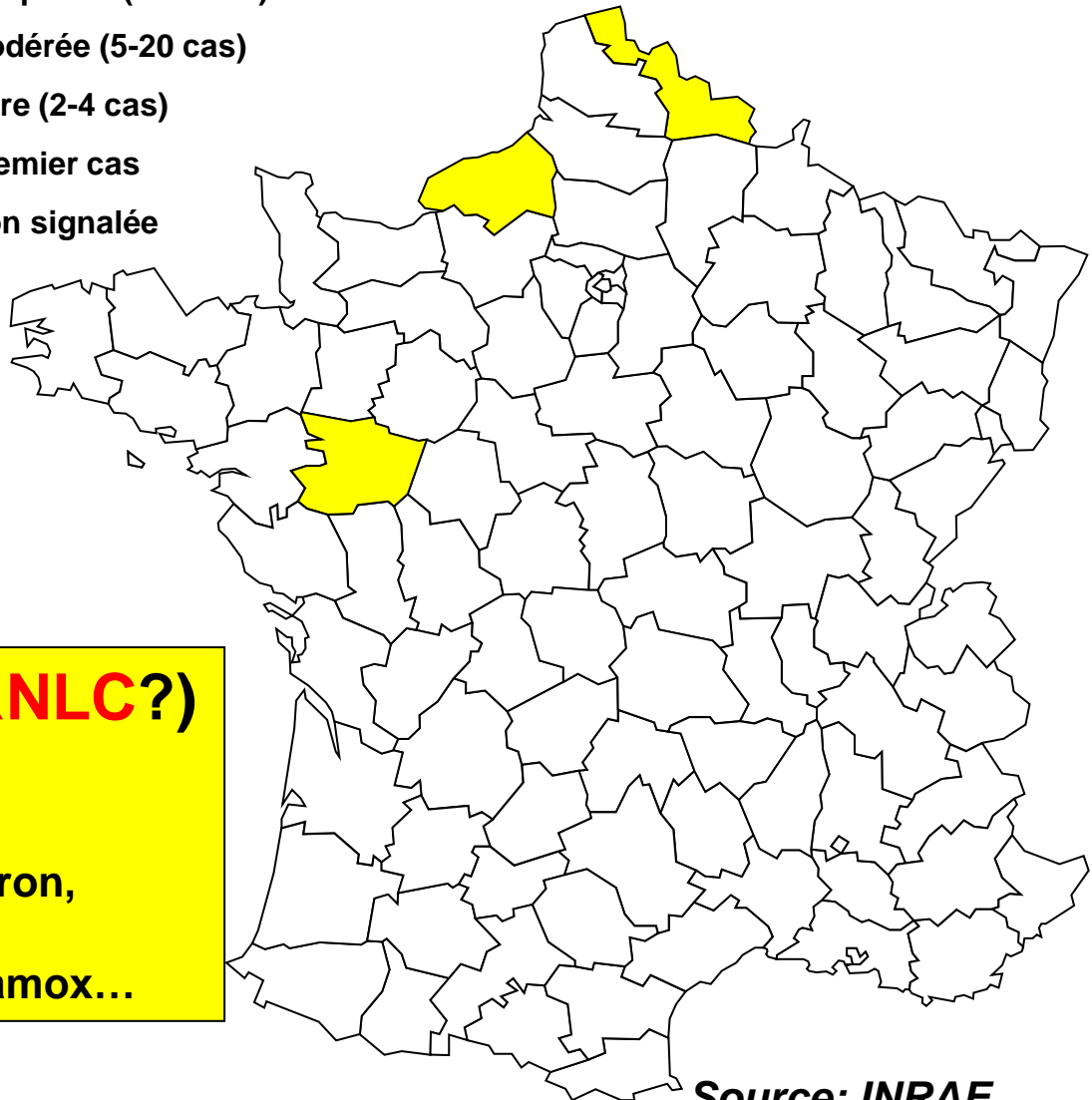
Herbicides: métamitron, métribuzine...

Résistance de la Stellaire intermédiaire aux inhibiteurs de l'ALS (groupe F2)



Stellaria media

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: RLC (et RNLC?)

Céréales

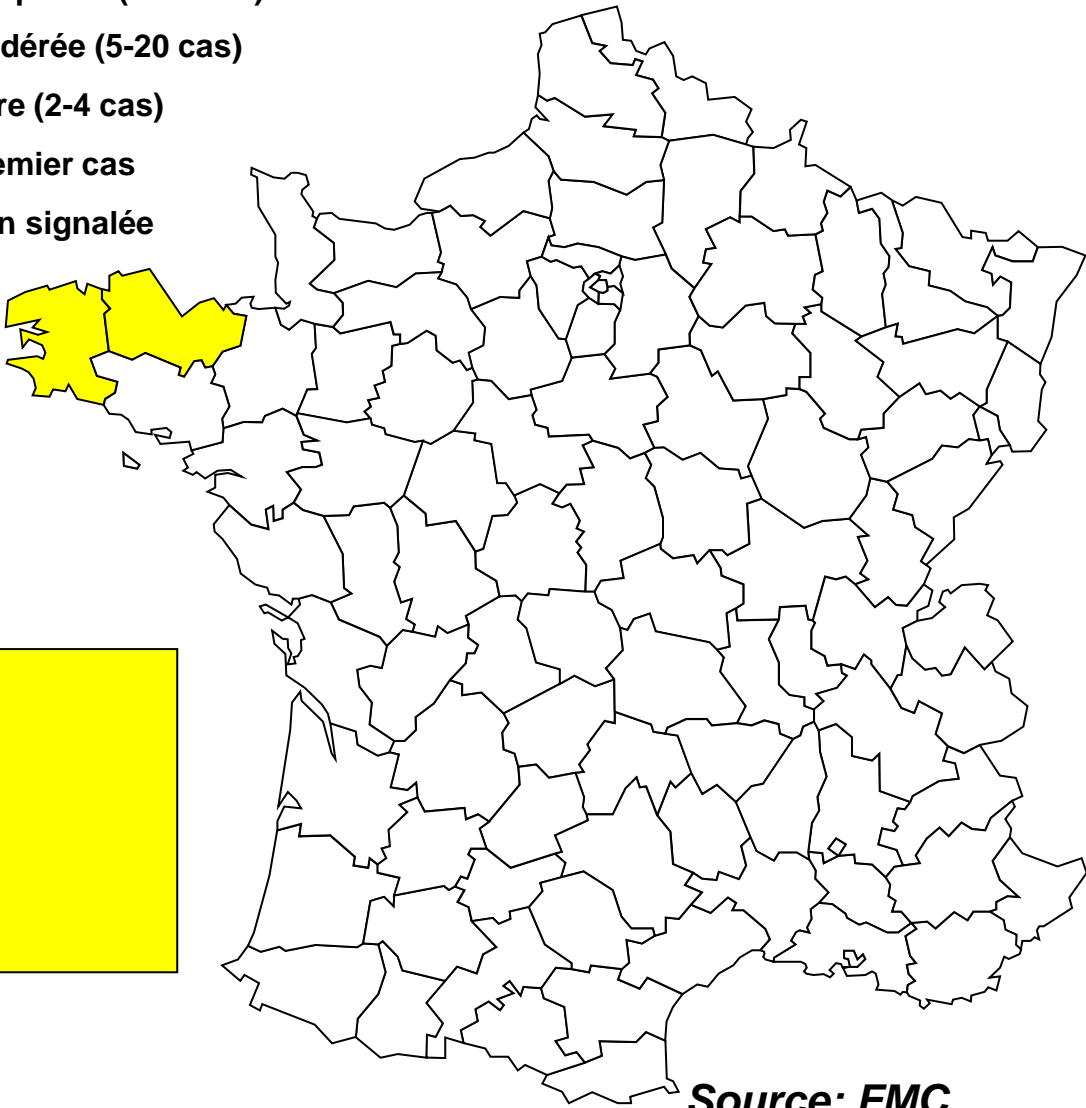
Herbicides: tribénuron, metsulfuron, iodosulfuron + mésosulfuron, pyroxsulame, florasulame, imazamox...

Source: INRAE, COLUMA



Rumex obtusifolius

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-4 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Résistance: RLC

Grandes cultures

Herbicides: metsulfuron, thifensulfuron, florasulame...