

Avec le soutien financier de :



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION

GDON du Libournais BILAN TECHNIQUE 2018

Le 14 mars 2019, salle des Dominicains de Saint Emilion



www.gdon-libournais.fr

Marie Coutard: m.coutard@gdon-libournais.fr

Victor Sohier : v.sohier@gdon-libournais.fr

Philippe Jarrige : p.jarrige@gdon-libournais.fr

Antoine Verpy : a.verpy@gdon-libournais.fr

Membres adhérents en 2018



• AGROBIO GIRONDE •

MONTAGNE
AlterEgo *Saint-Emilion*



Pomerol

BORDEAUX | B
BORDEAUX SUPERIEUR
planete-bordeaux.fr



LALANDE D  E POMEROL
TRÈS PROCHE

Partenariats techniques en 2018



**BORDEAUX
SCIENCES
AGRO**



Conseil - Etude - Expertise - Formation
ENTOMOLOGIE AGRICOLE



AGROBIO PÉRIGORD
Les Paysans **BIO** de Dordogne



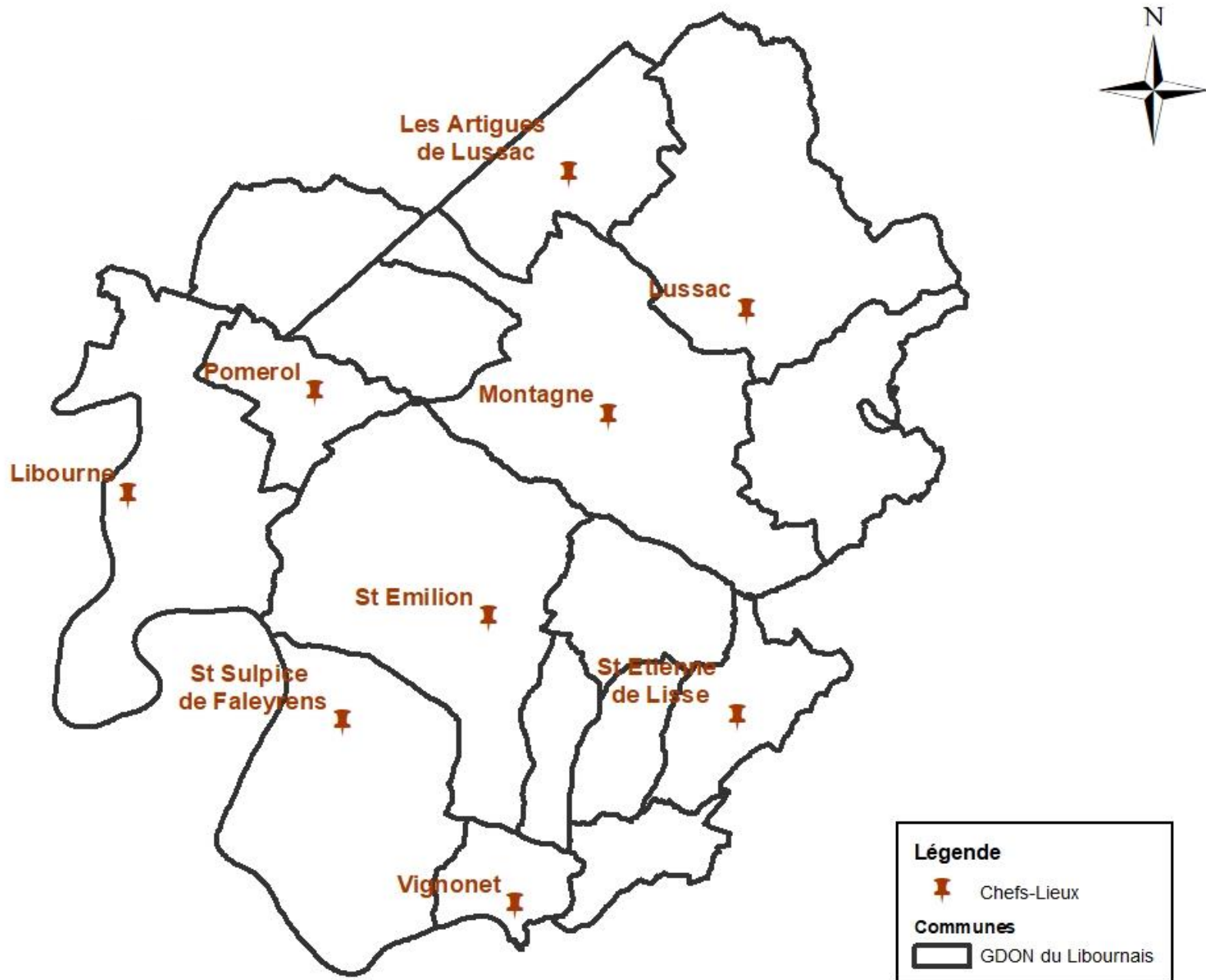
Echange d'observations biologiques



Plan de l'intervention

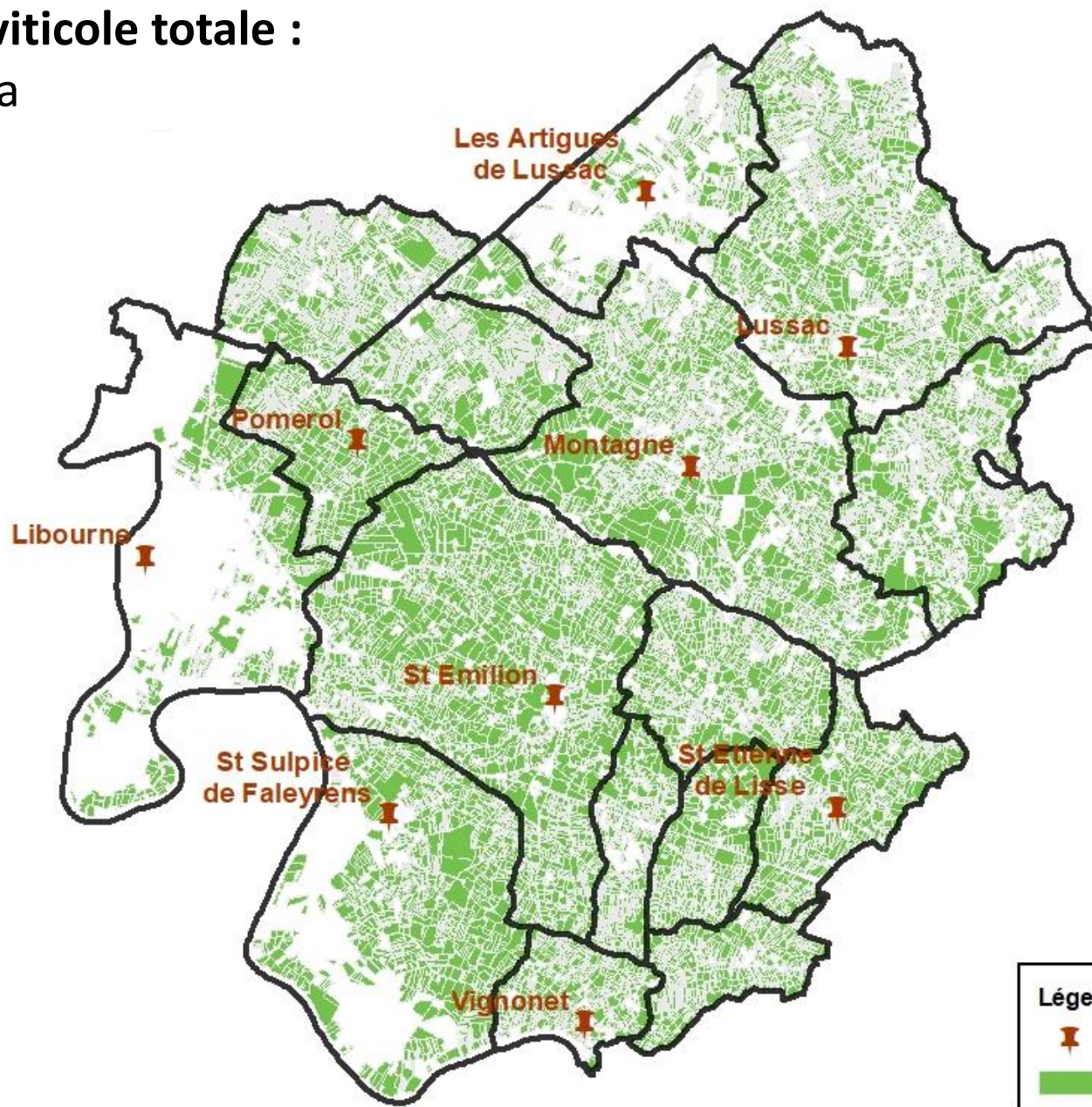
- **Libournais : Lutte Flavescence Dorée 2018 et protocoles 2019**
- **Evolution du réseau de suivi des tordeuses**
- **Enquêtes de pratiques phytosanitaires 2018**
- **Regroupement des GDON Libournais / Castillon-Francis**
- **Castillon-Francis : Lutte Flavescence Dorée 2018 et protocoles 2019**

GDON du Libournais : Aire géographique





GDON du Libournais : Aire géographique

Surface viticole totale :
13 074 ha

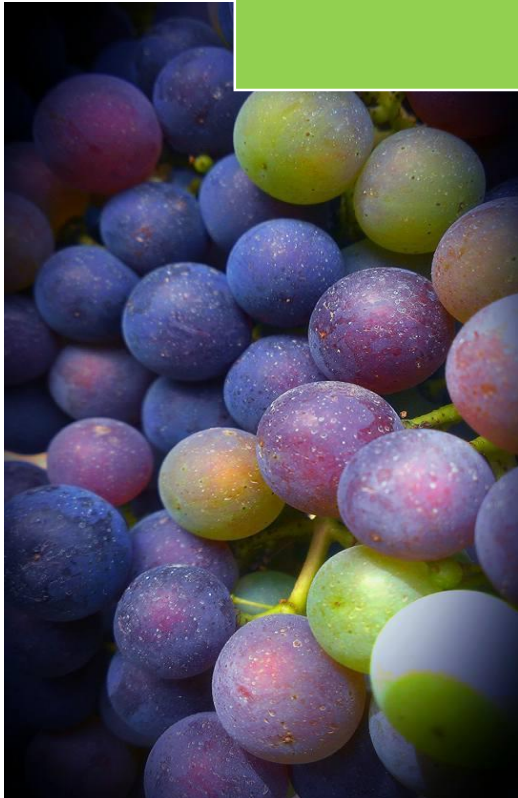


Légende

-  Chefs-Lieux
-  Surface viticole



Libournais : Evaluation et Gestion des risques Flavescence Dorée

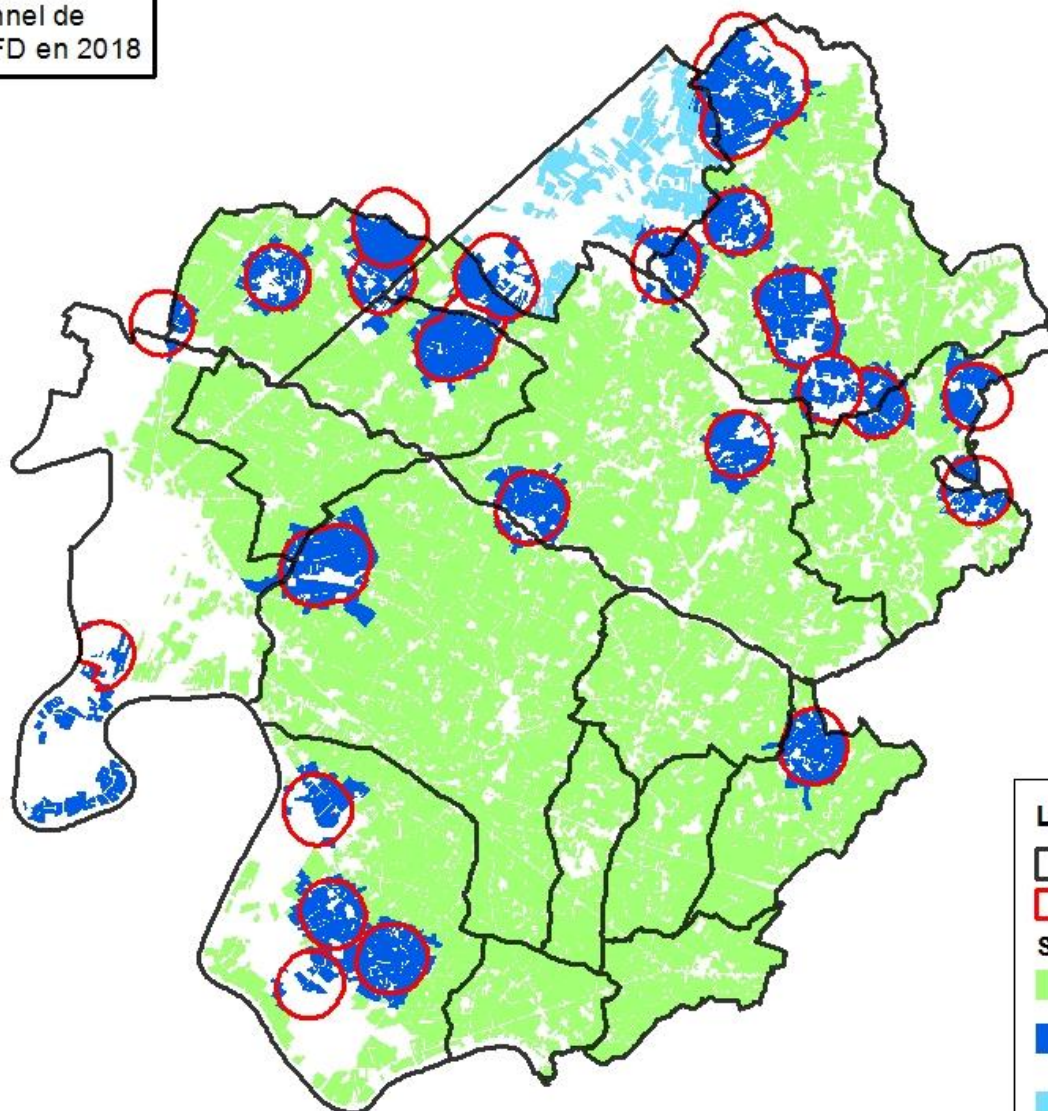


- **Contrôle du vecteur**
- **Bilan des prospections**
- **Protocole 2019**

Rappel du protocole de lutte obligatoire (TO) : année 2018

GDON du Libournais
Programme prévisionnel de
Traitement Obligatoire CFD en 2018

**SUPERFICIE
SOUMISE A TO
2566 ha**



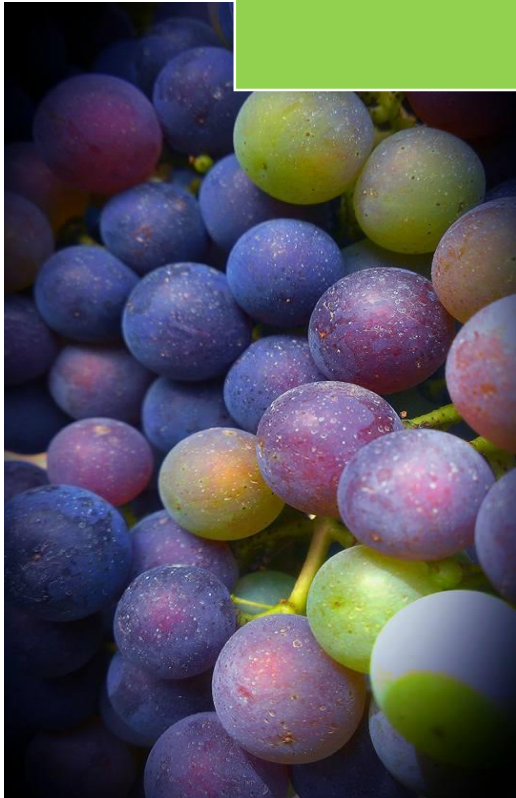
Légende

- Communes
- Secteurs 2018
- Surfaces TO 2018**
 - 0 (ZNT)
 - 1+1 / 0
AB : 2 larvicides
 - 1+1 / 0 (Section Cad)
AB : 2 larvicides

0 0,5 1 2 3 4 5
Kilomètres



Evaluation et Gestion des risques Flavescence Dorée



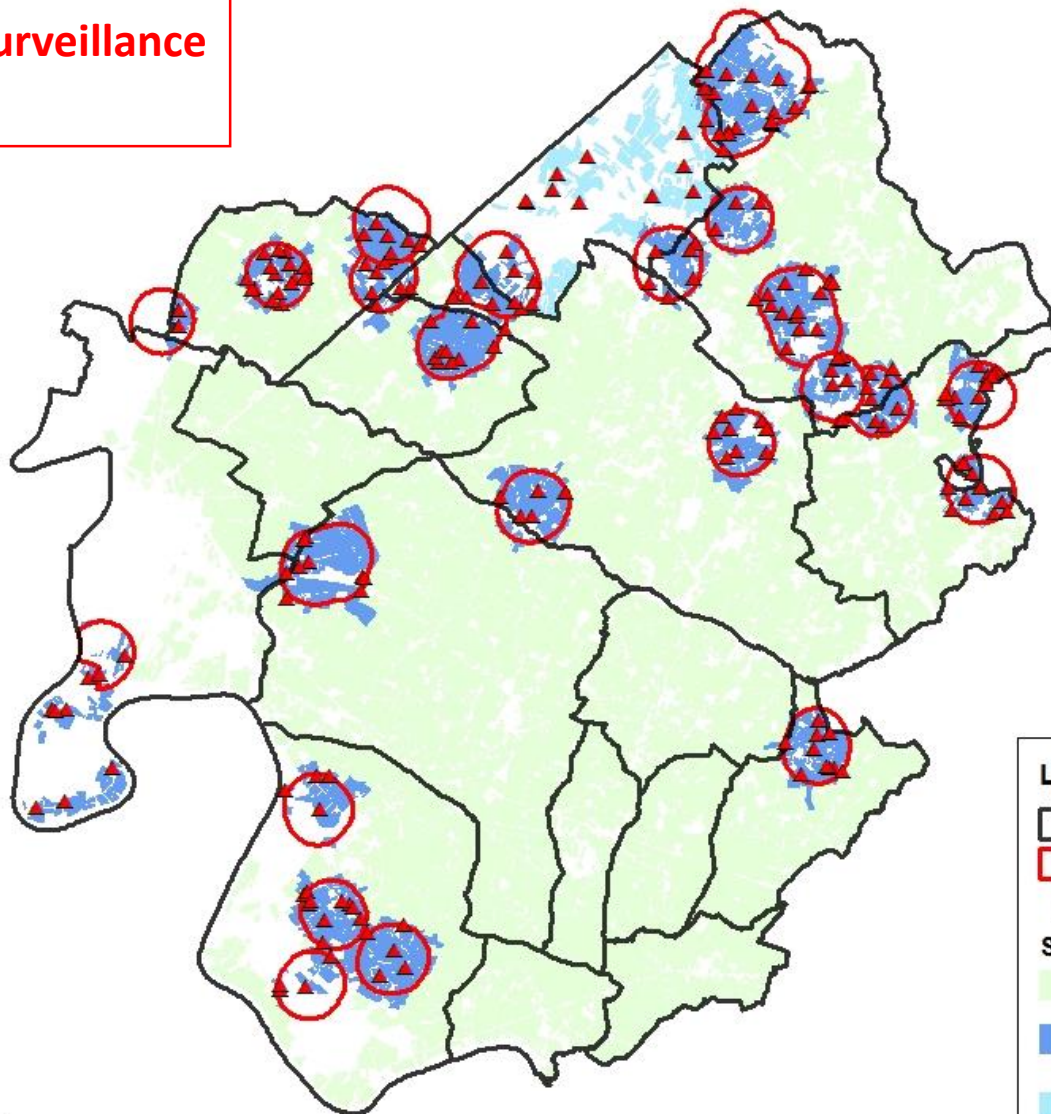
- **Contrôle du vecteur**
- **Bilan des prospections**
- **Protocole 2019**

Réseau de pièges situés :

- **DANS les zones de Traitement Obligatoire (TO)**
- HORS des zones de TO

Résultats de captures dans les zones soumises à TO

245 parcelles en surveillance



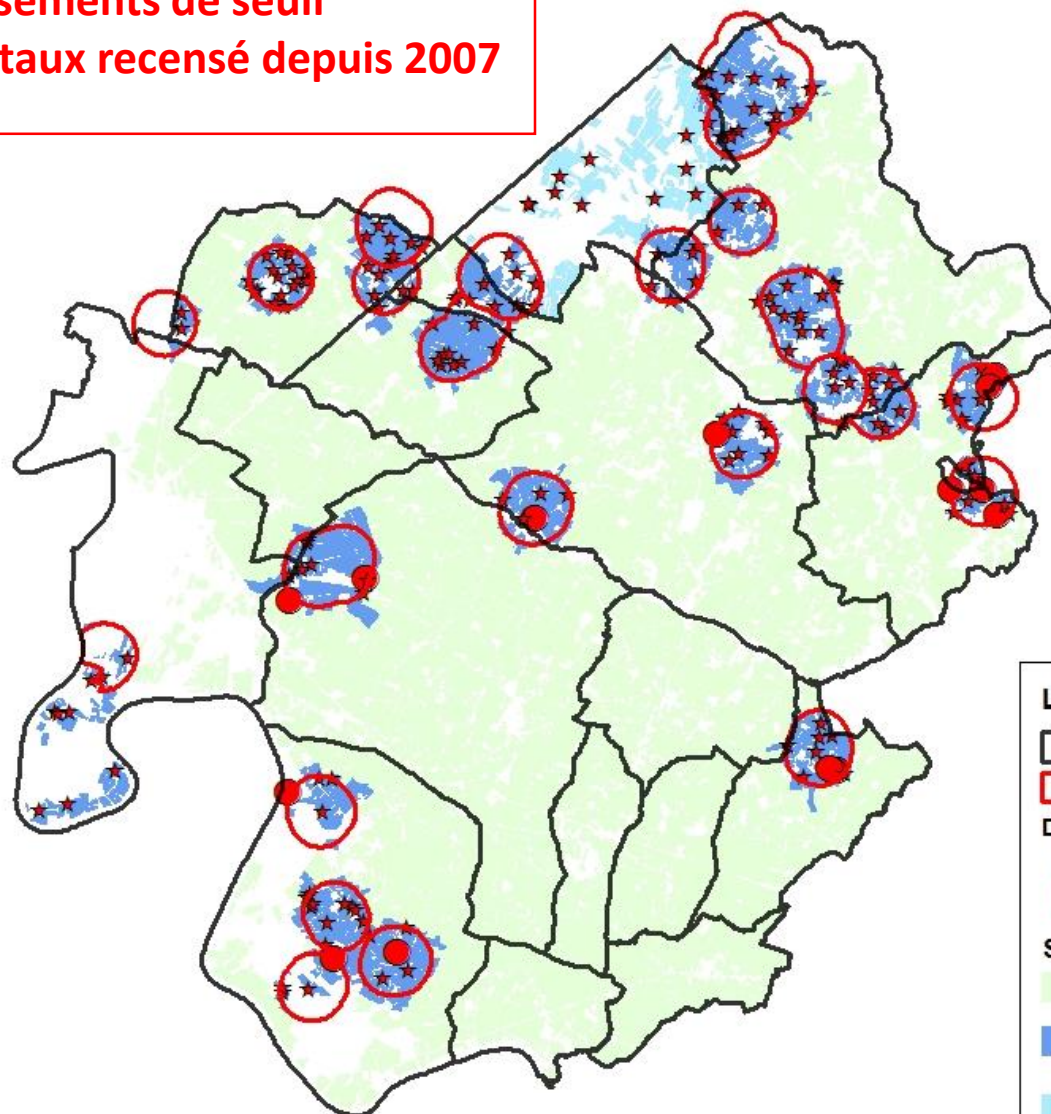
Légende

- Communes
 - Secteurs 2018
 - Réseau CFD Zones TO
- Surfaces TO 2018**
- 0 (ZNT)
 - 1+1 / 0
 - AB : 2 larvicides
 - 1+1 / 0 (Section Cad)
 - AB : 2 larvicides

0 0,5 1 2 3 4 5 Kilomètres

Résultats de captures dans les zones soumises à TO

17 dépassements de seuil
Soit 7% : plus fort taux recensé depuis 2007



Légende

Communes

Secteurs 2018

Dépassement seuil

0

1

Surfaces TO 2018

0 (ZNT)

1+1 / 0

AB : 2 larvicides

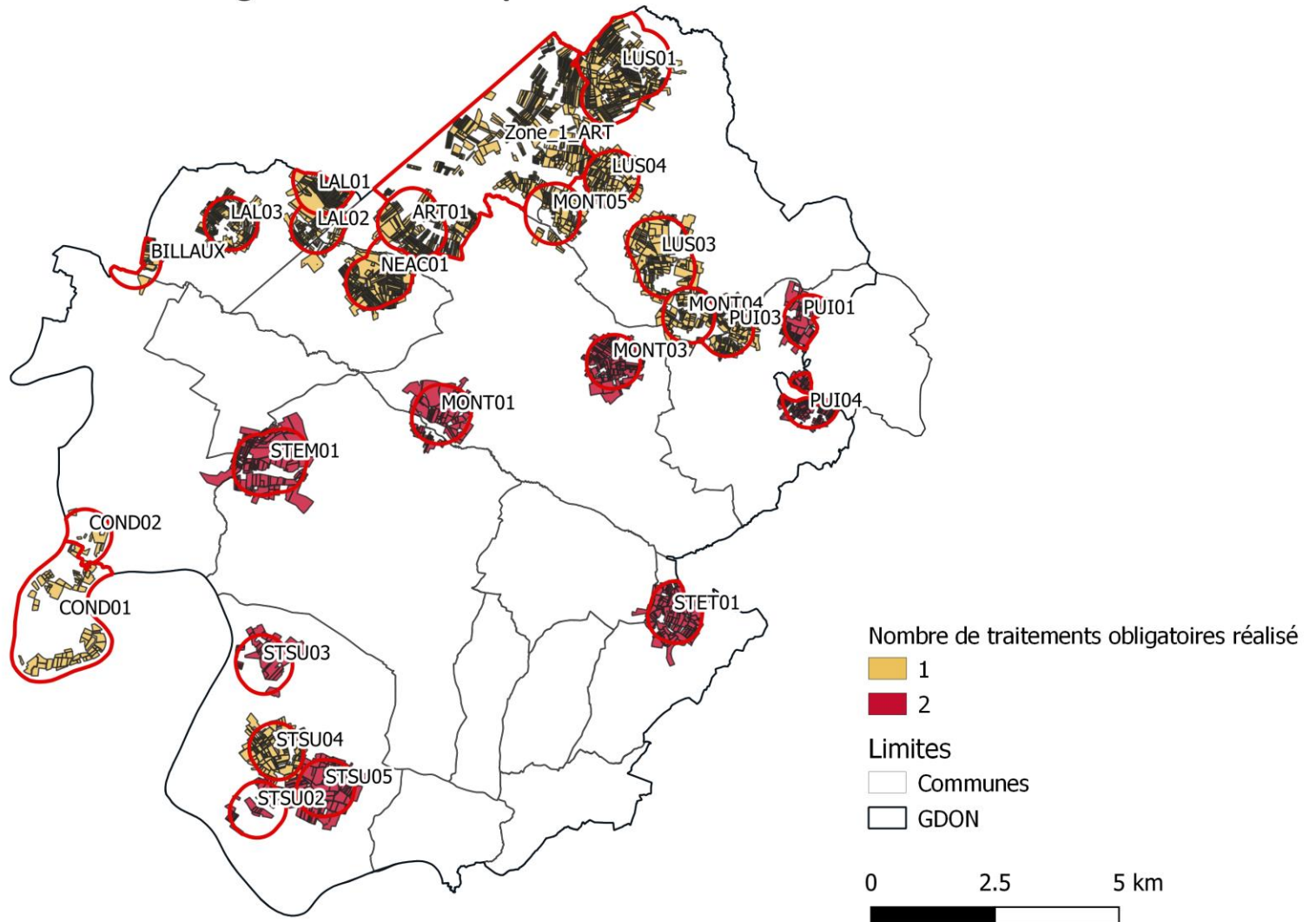
1+1 / 0 (Section Cad)

AB : 2 larvicides

0 0,5 1 2 3 4 5
Kilomètres

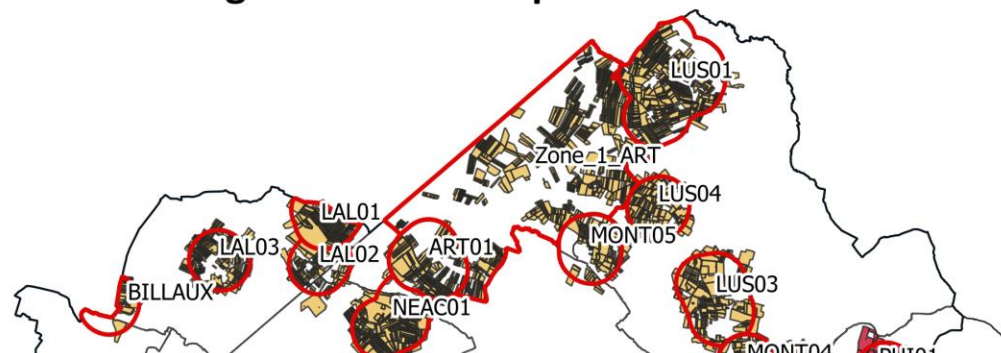
Bilan final des TO contre la CFD en 2018

Carte des traitements obligatoires réalisés par zone en 2018



Bilan final des TO contre la CFD en 2018

Carte des traitements obligatoires réalisés par zone en 2018



Surfaces en traitement obligatoire (ha)

2566

Surfaces traitées développées cumulées (ha)

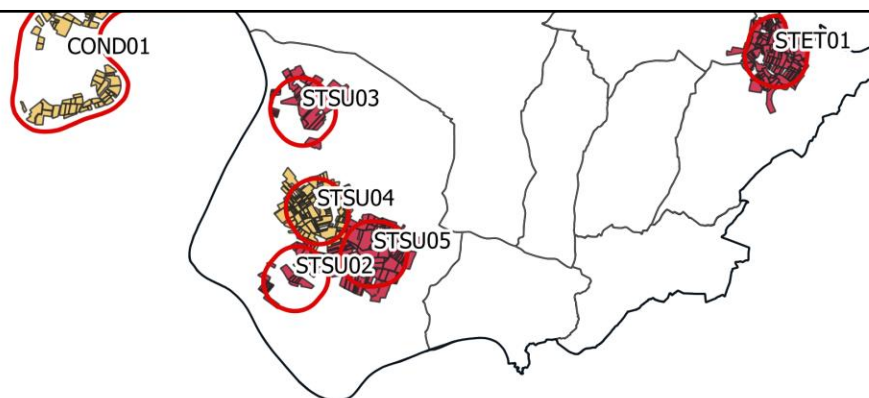
3457

Surfaces traitées initialement prévues par l'Arrêté Préfectoral

25284

REDUCTION DES TRAITEMENTS OBLIGATOIRES

-86%



Nombre de traitements obligatoires réalisé



Limites

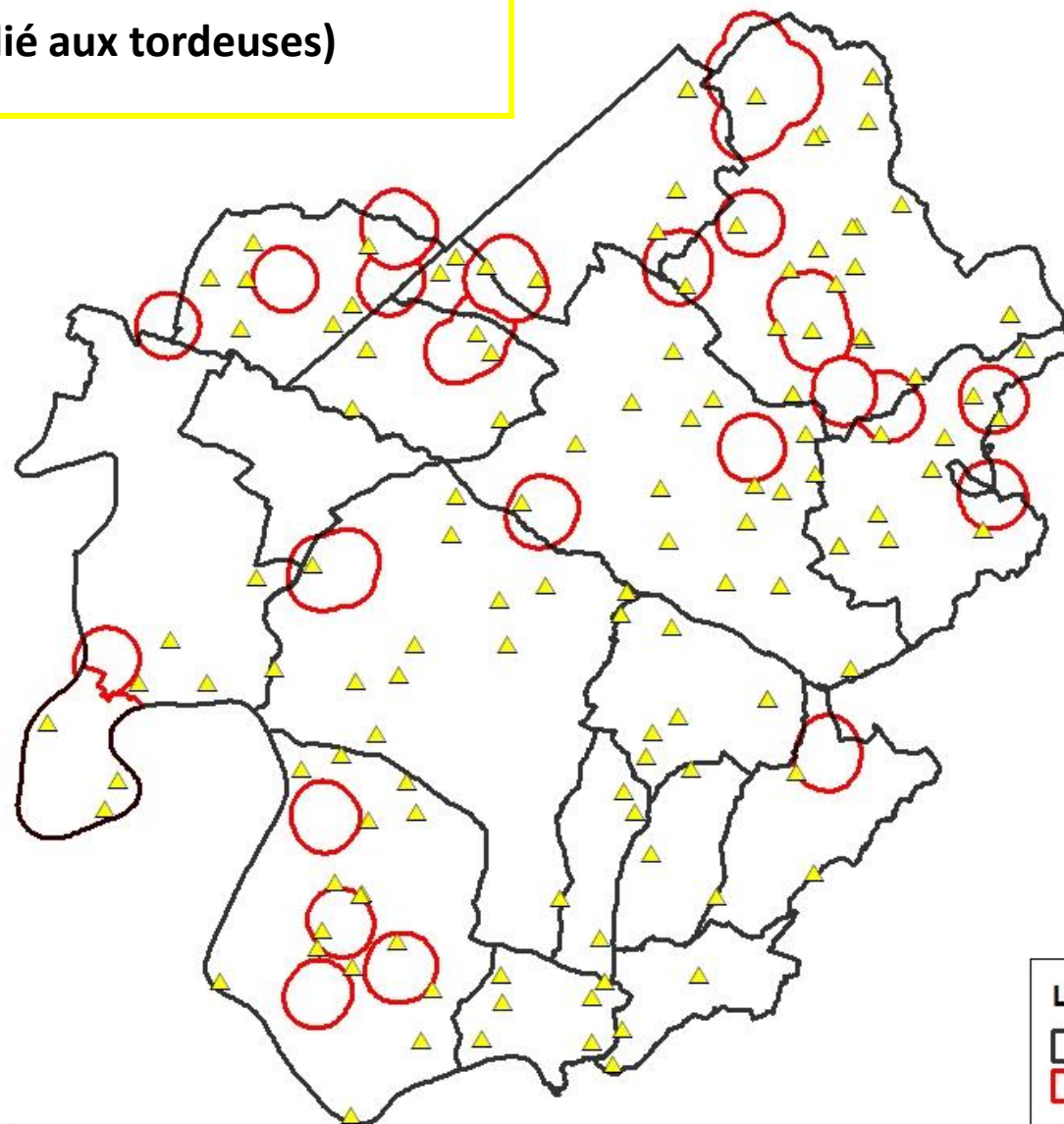


0 2.5 5 km



Captures CFD HORS des Zones de Traitement Obligatoire

107 pièges situés hors des zones de lutte
(réseau dédié aux tordeuses)



0 0,5 1 2 3 4 5
Kilomètres

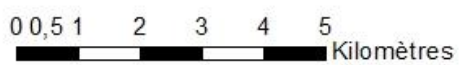
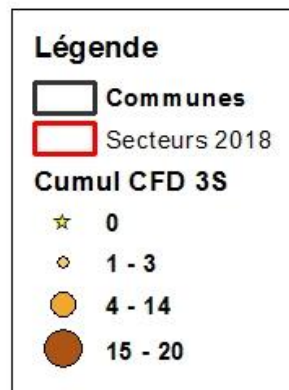
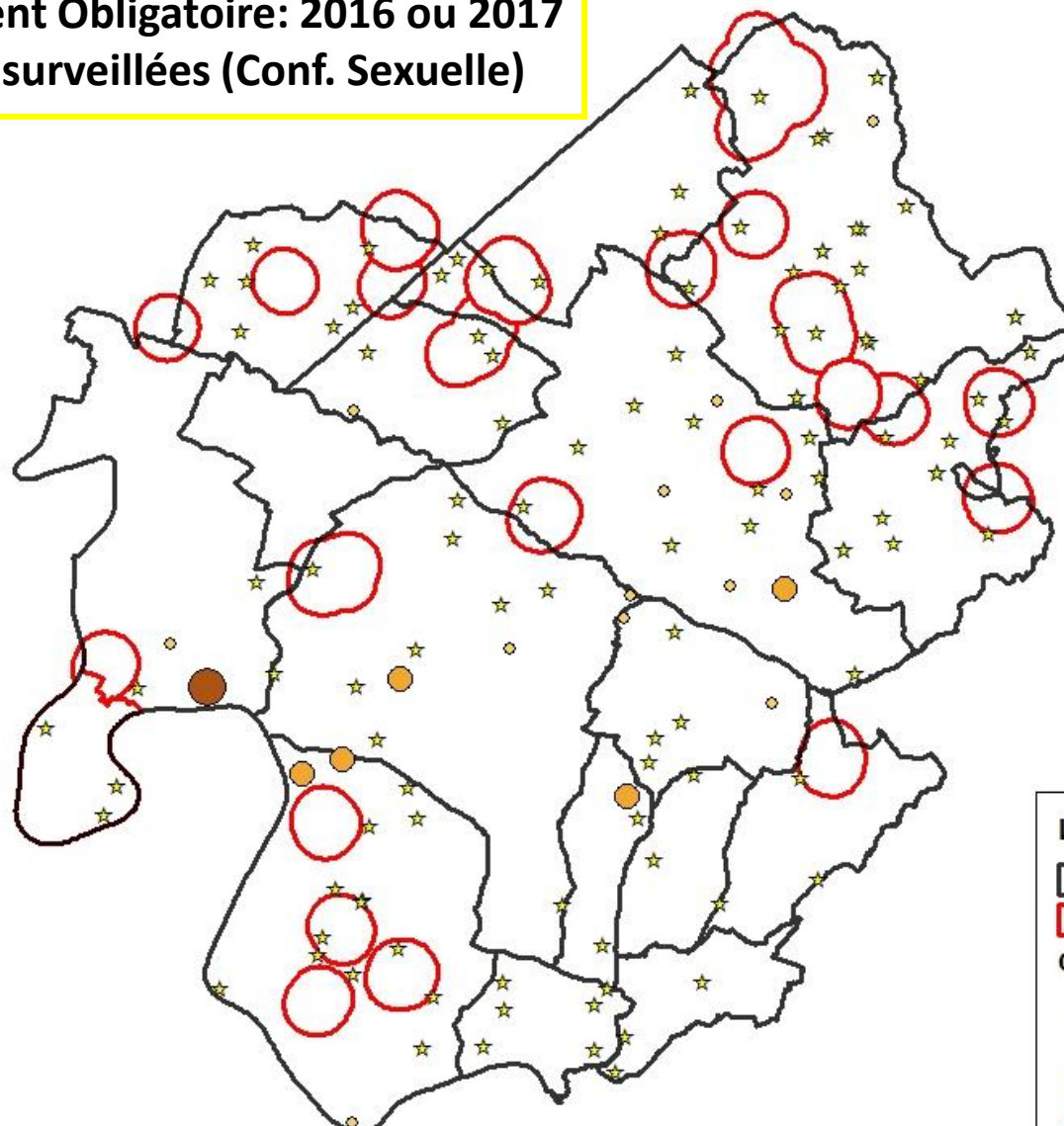
Légende

- Communes
- Secteurs 2018
- Réseau ravageur

Captures CFD HORS des Zones de Traitement Obligatoire

Des captures assez faibles :

- Dernier Traitement Obligatoire: 2016 ou 2017
- Des zones peu surveillées (Conf. Sexuelle)

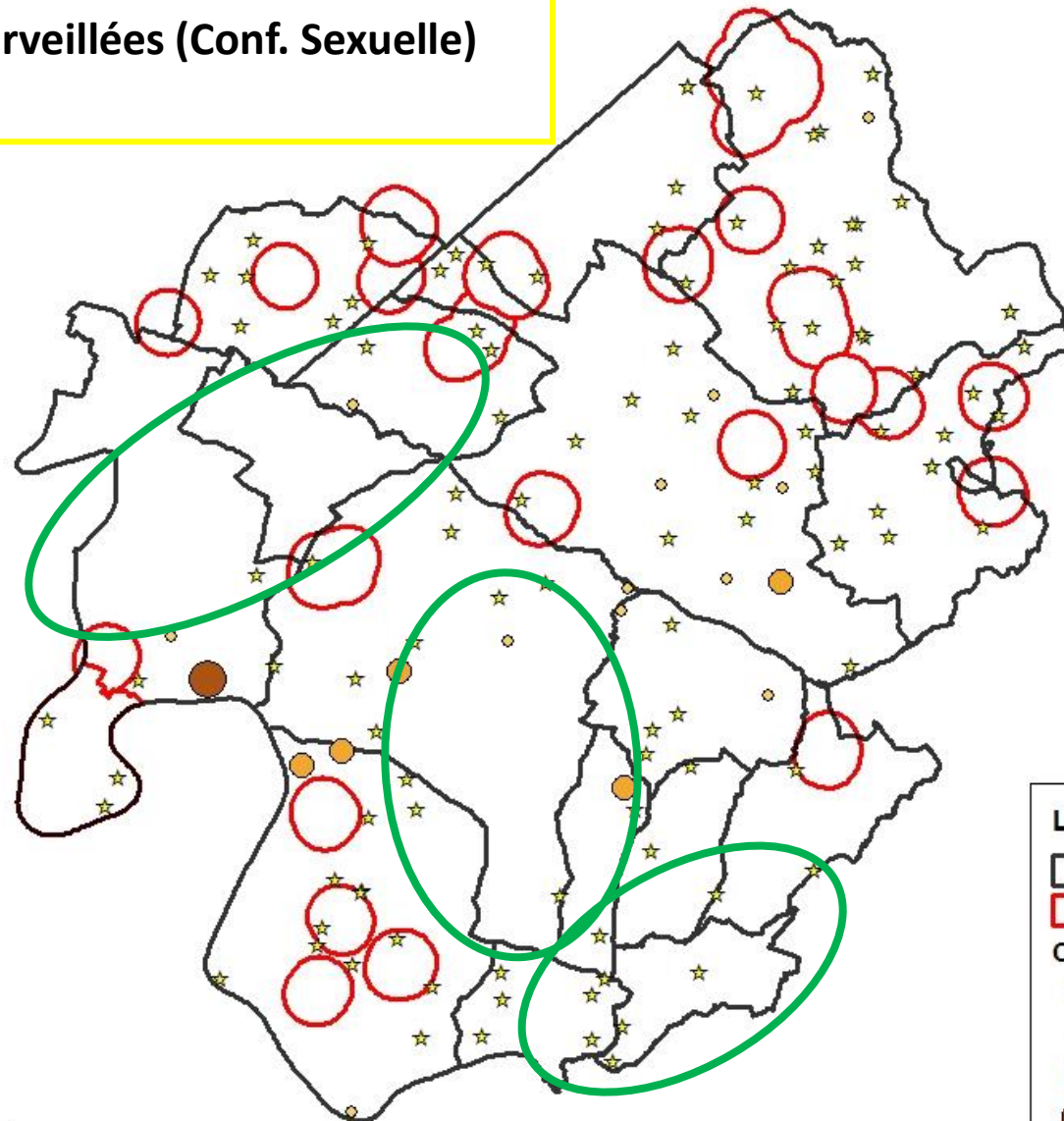


Captures CFD HORS des Zones de Traitement Obligatoire

- Des zones peu surveillées (Conf. Sexuelle)



???



Légende

- Communes
- Secteurs 2018

Cumul CFD 3S

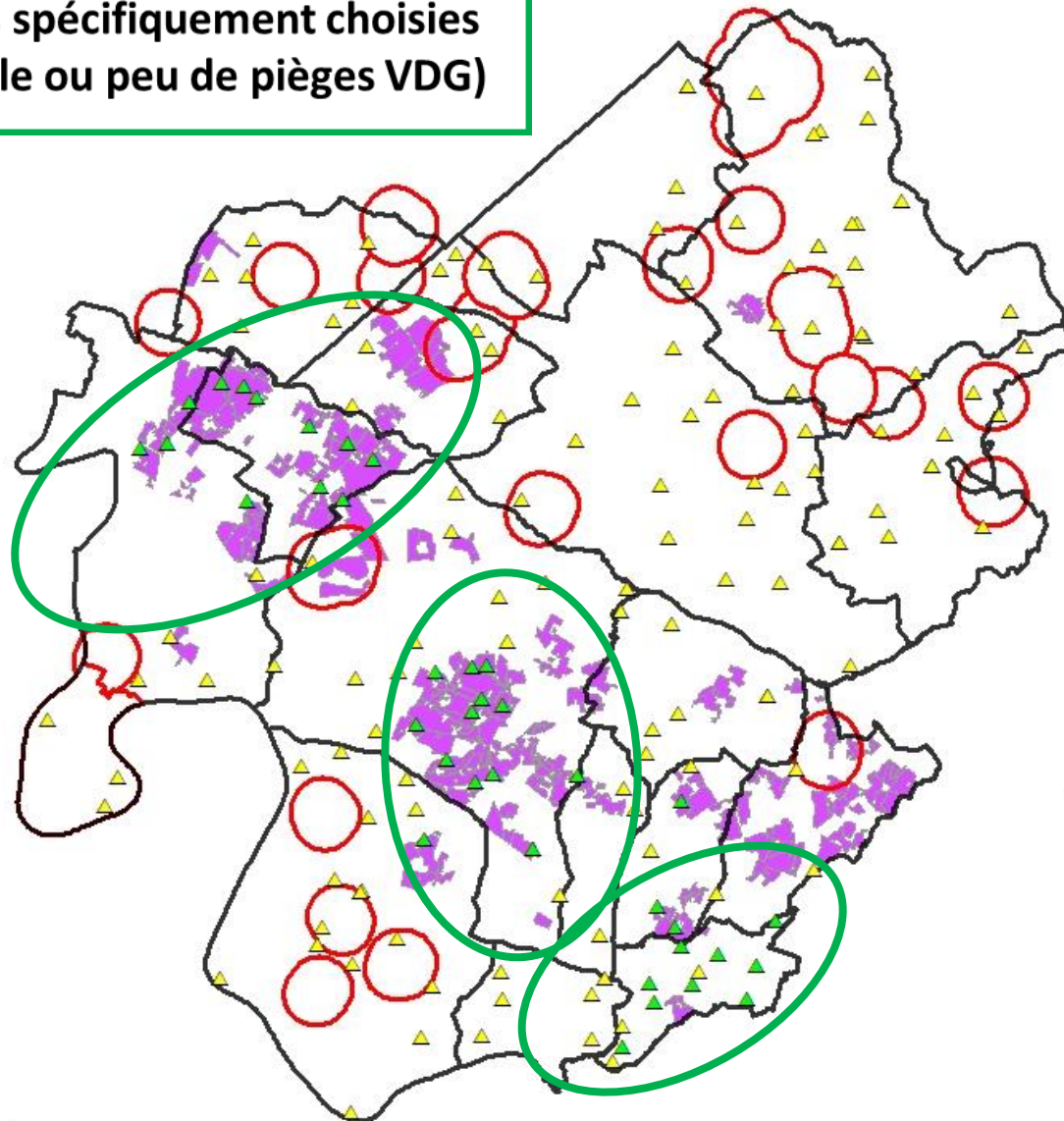
- ☆ 0
- ◇ 1 - 3
- 4 - 14
- 15 - 20

0 0,5 1 2 3 4 5 Kilomètres

Captures CFD HORS des Zones de Traitement Obligatoire

107 pièges situés hors des zones de lutte
+ 37 pièges zones spécifiquement choisies
(Confusion sexuelle ou peu de pièges VDG)

???



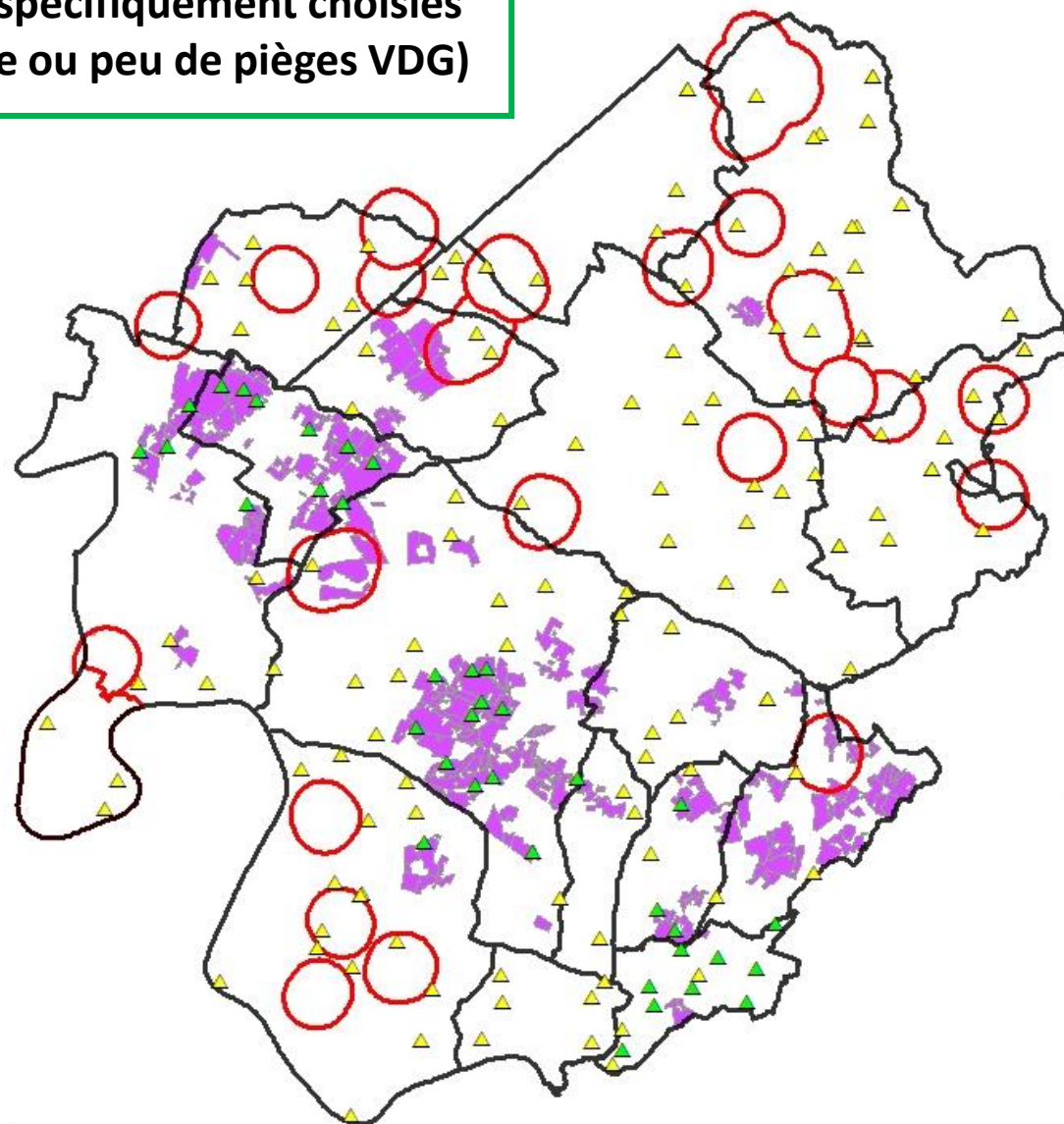
Légende

- Communes
- Secteurs 2018
- Confusion sexuelle
- Cumul CFD 3S
 - Cumul CFD 3S
- Réseau CFD sup
 - Réseau CFD sup

0 0,5 1 2 3 4 5 Kilomètres

Captures CFD HORS des Zones de Traitement Obligatoire

107 pièges situés hors des zones de lutte
+ 37 pièges zones spécifiquement choisies
(Confusion sexuelle ou peu de pièges VDG)



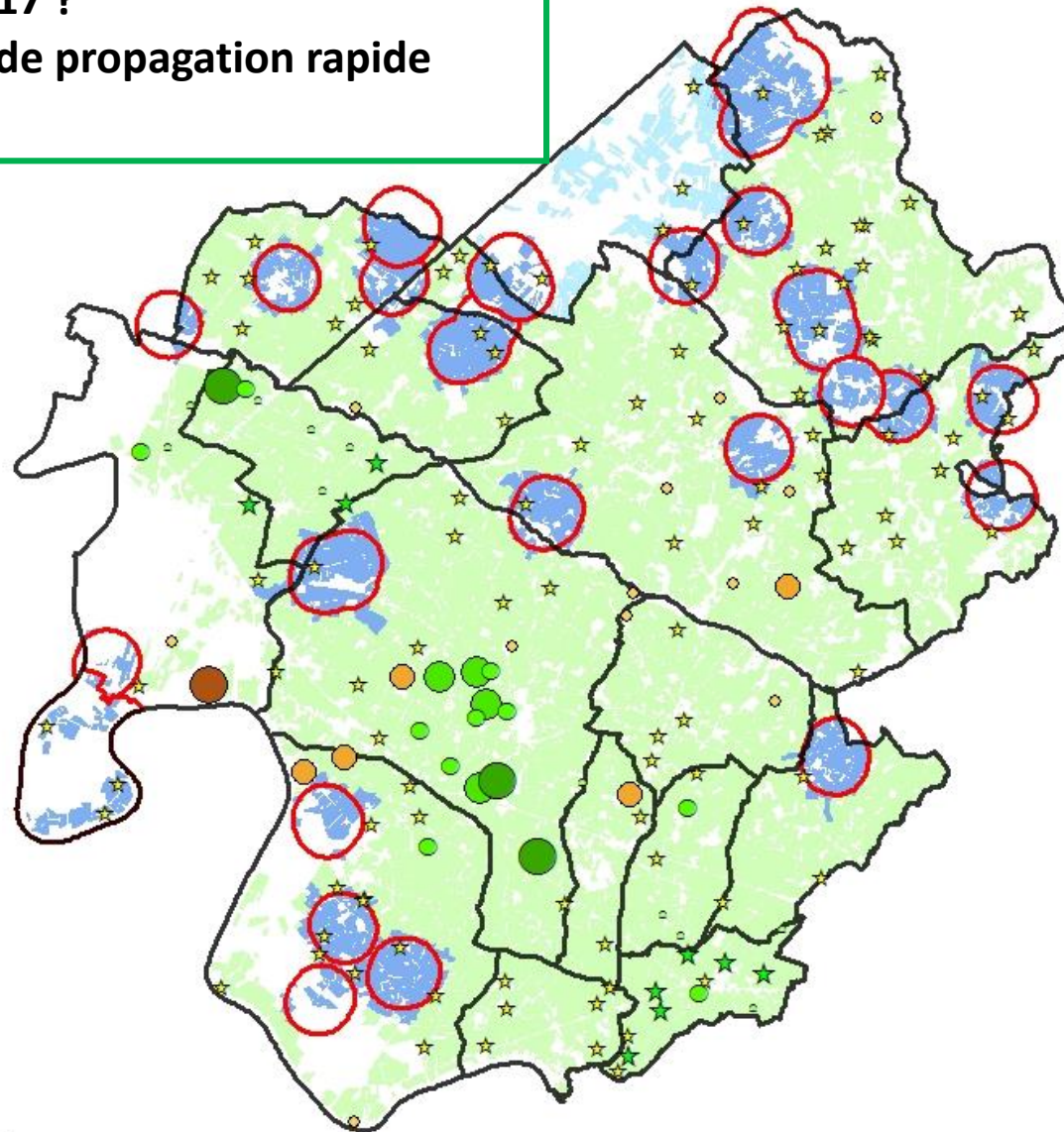
Légende

- Communes
- Secteurs 2018
- Confusion sexuelle
- Cumul CFD 3S
 - Cumul CFD 3S
- Réseau CFD sup
 - Réseau CFD sup

0 0,5 1 2 3 4 5
Kilomètres

Captures CFD HORS des Zones de Traitement Obligatoire

Différence significative avec reste du réseau
Respect des TO 2016/17 ?
Si foyer FD → Risque de propagation rapide



Légende

▭ Communes

▭ Secteurs 2018

Cumul CFD 3S

- ☆ 0
- ◇ 1 - 3
- 4 - 14
- 15 - 20

Réseau CFD sup

- ☆ 0
- 1 - 3
- 4 - 14
- 15 - 40
- 41 - 120

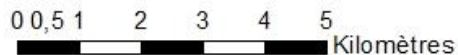
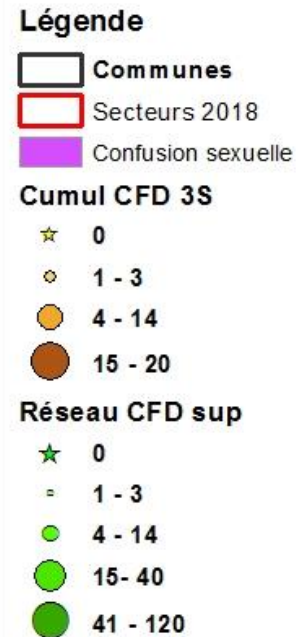
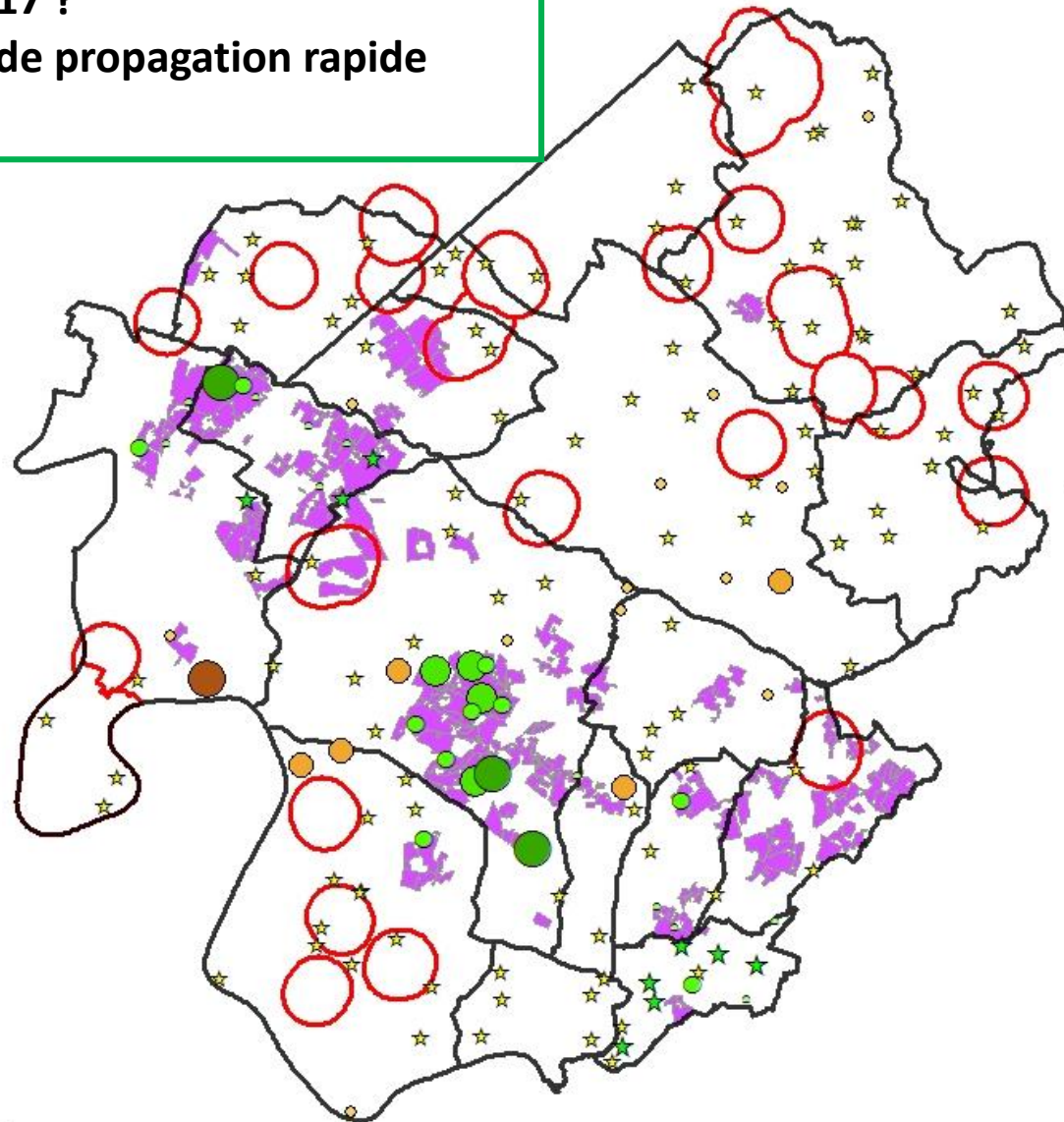
Surfaces TO 2018

- 0 (ZNT)
- 1+1 / 0
- AB : 2 larvicides
- 1+1 / 0 (Section Cad)
- AB : 2 larvicides

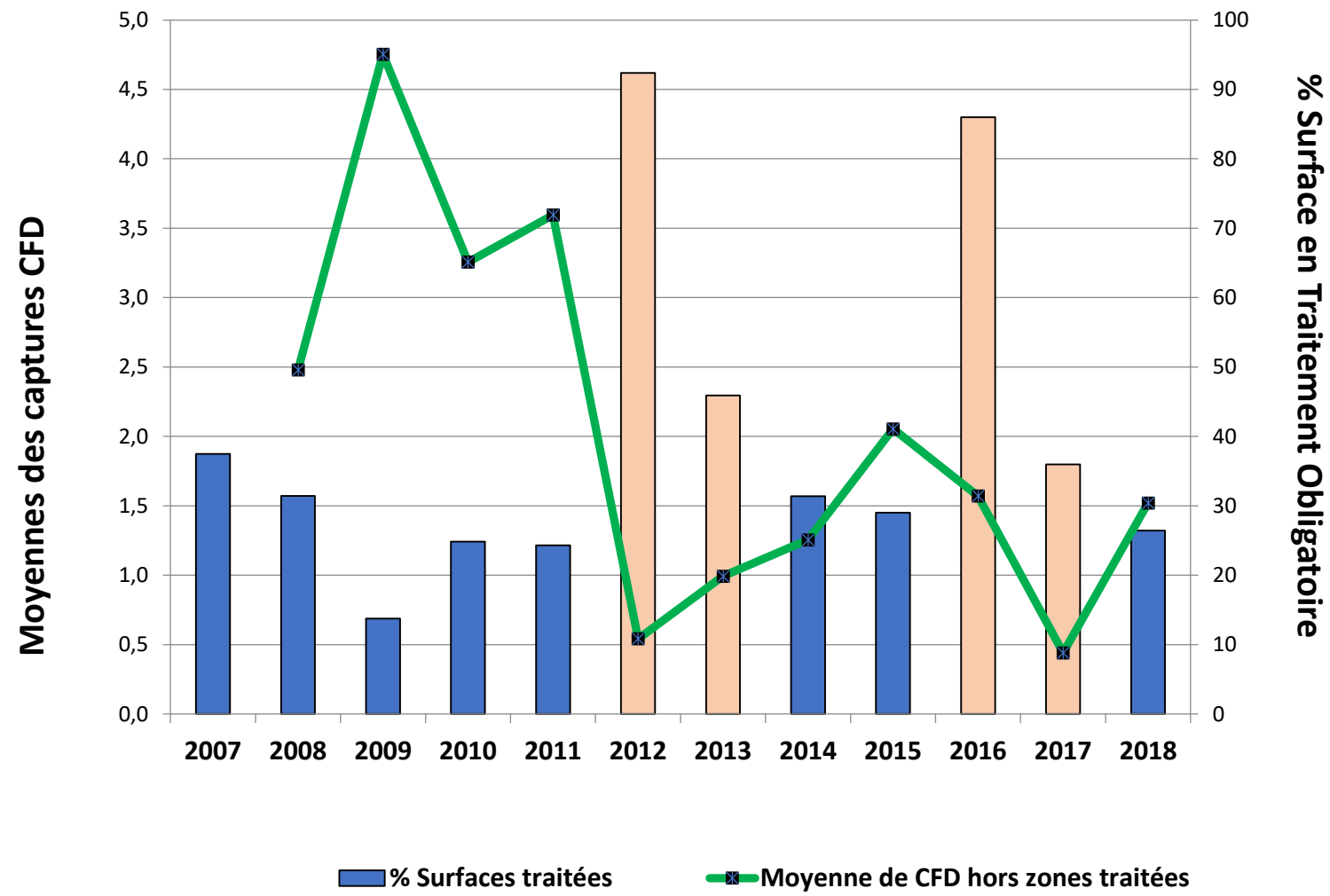
0 0,5 1 2 3 4 5
Kilomètres

Captures CFD HORS des Zones de Traitement Obligatoire

Différence significative avec reste du réseau
Respect des TO 2016/17 ?
Si foyer FD → Risque de propagation rapide

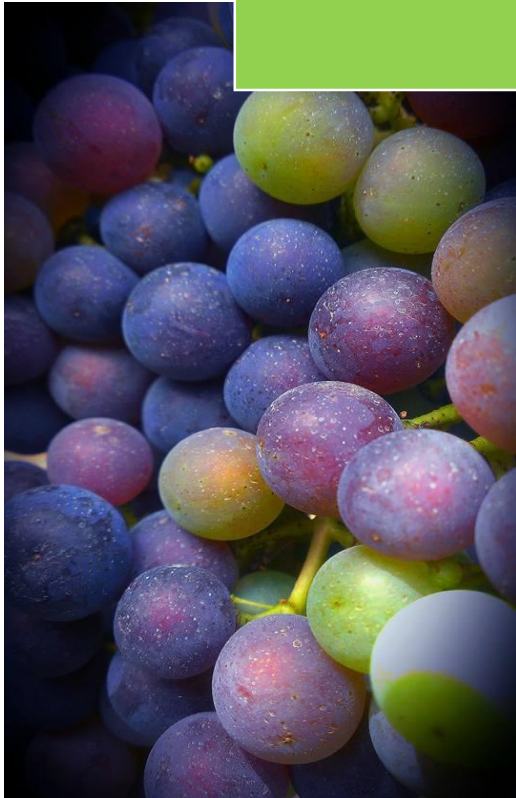


Moyenne pluriannuelle des populations de CFD en zone non traitée





Evaluation et Gestion des risques Flavescence Dorée



- **Contrôle du vecteur**
- **Bilan des prospections**
- **Protocole 2019**

Evolution des contaminations Flavescence Dorée

GDON du Libournais	2014	2015	2016	2017	2018
Surfaces prospectées (ha)	4903	4142	4553	4332	4332
Surface (ha) en obligation d'arrachage	0	0	0	0	0
Nombre de pieds contaminés FD	97	82	129	59	58
Ratio Ceps contaminés / 100 Ha prospectés	1,9	1,9	2,8	1,4	1,4

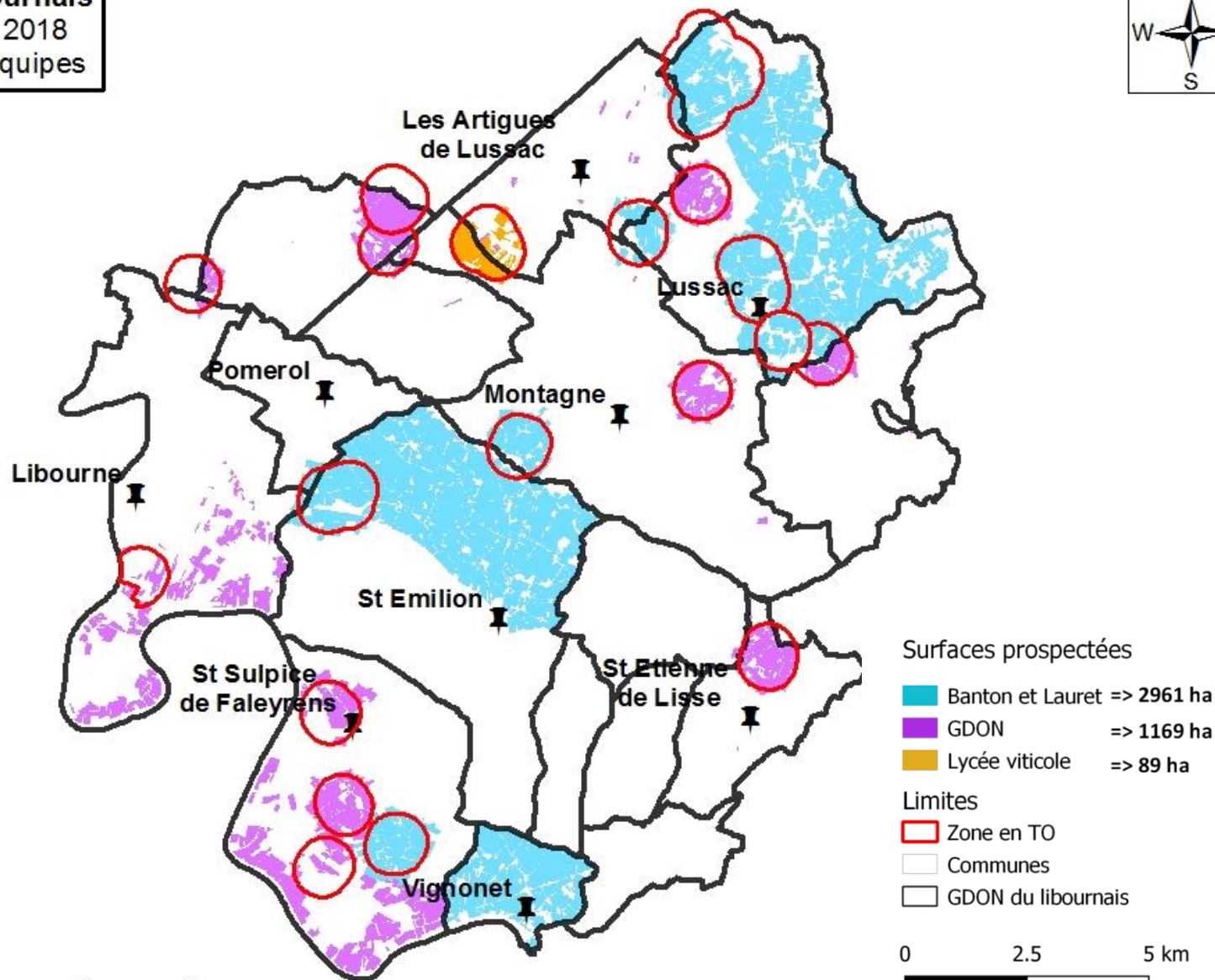
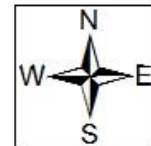
Département de la Gironde	2014	2015	2016	2017	2018
Surfaces prospectées (ha)	29061	25329	27265	24412	24402
Surface (ha) en obligation d'arrachage	8	8	3,6	6,3	3,5
Nombre de pieds contaminés FD hors des parcelles arrachées	20723	19362	19189	20922	15817
Ratio Ceps contaminés / 100 Ha prospectés	70	75	70	86	65

Répartition des résultats des pieds échantillonnés

Année	Nb de pieds contaminés Bois Noir	Nb de pieds contaminés Flavescence Dorée	Nb de pieds sans jaunisse détectée	TOTAL
2015	322	82	52	456
	71%	18%	11%	100%
2016	510	129	73	712
	72%	18%	10%	100%
2017	1194	59	70	1323
	90%	4,5%	5,5%	100%
2018	328	58	42	428
	76,5 %	13,5%	10%	100%

Surfaces prospectées en 2018

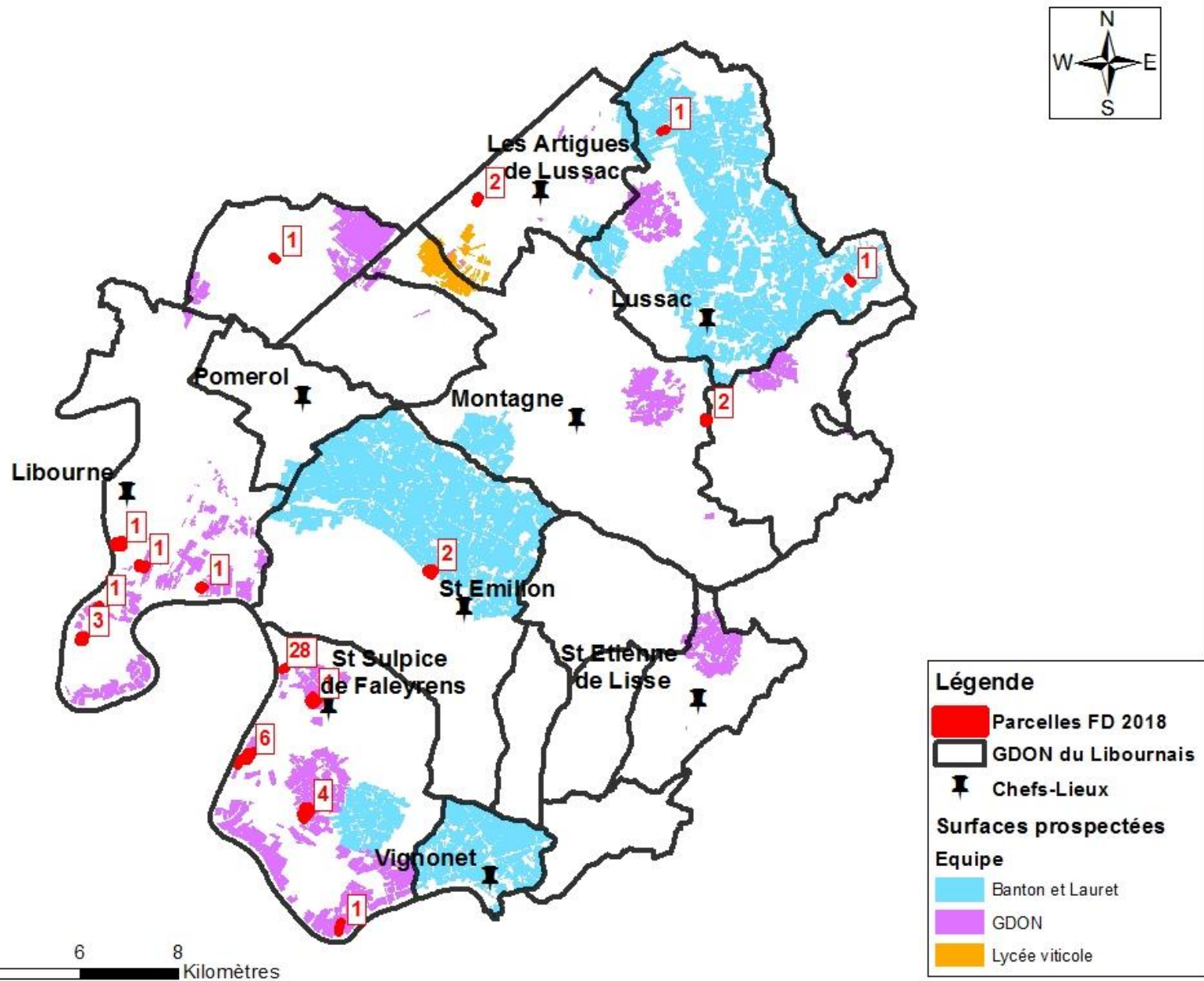
GDON du Libournais
Prospections 2018
Surfaces par équipes



0 1 2 4 6 8 Kilomètres

0 2.5 5 km

Bilan de la campagne 2018 : résultats des prospections

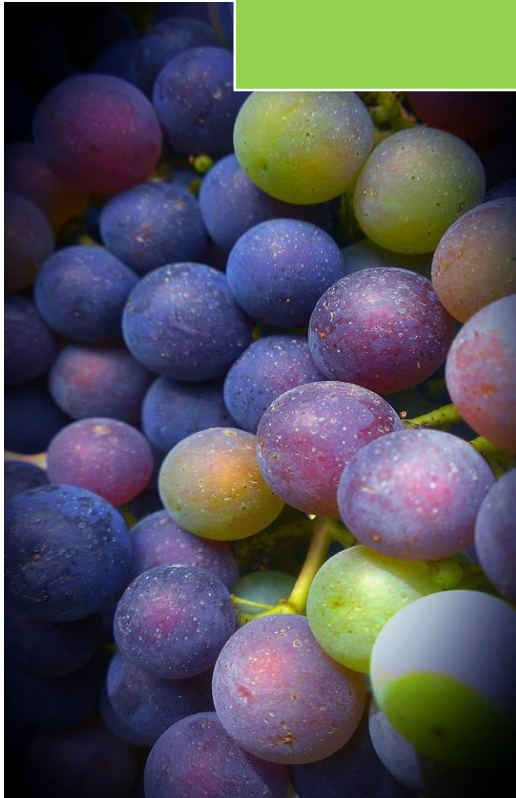


Bilan de la campagne 2018 : résultats des prospections

Communes	Surfaces prospectées (ha)	Ceps contaminés FD	Nb parcelles où ceps contaminés <= 3	Nb parcelles où ceps contaminés > 3	Localisation / Lieux-dits
Lalande-de-Pomerol	135	1	1	0	Foyer du Bourg découvert en 2017 toujours actif
Les-Artigues-de-Lussac	90	2	1	0	Foyer sur « Beurret » actif en régression
Libourne	235	7	5	0	Baisse des contaminations sur Condat mais des pieds isolés trouvés sur l'appellation Saint Emilion
Lussac	1344	2	2	0	Contaminations générales en baisse, pieds détectés sur « Bois de la France » et « Michel de vert »
Montagne	260	2	1	0	Une parcelle faiblement contaminée en limite de Puisseguin secteur Mouchet
Saint-Emilion	1059	2	1	0	Un nouveau foyer détecté proche de « Grand Pontet »
Saint-Sulpice-de-Faleyrens	585	42	3	3	Foyer à risque détecté sur « le Bourna », Nouveaux foyers plus réduits également détectés sur « La Moulinate », « le Meynot/ Longa », « Port de Branne », baisse des contaminations sur « Lescours »
Total	4218	58	14	3	



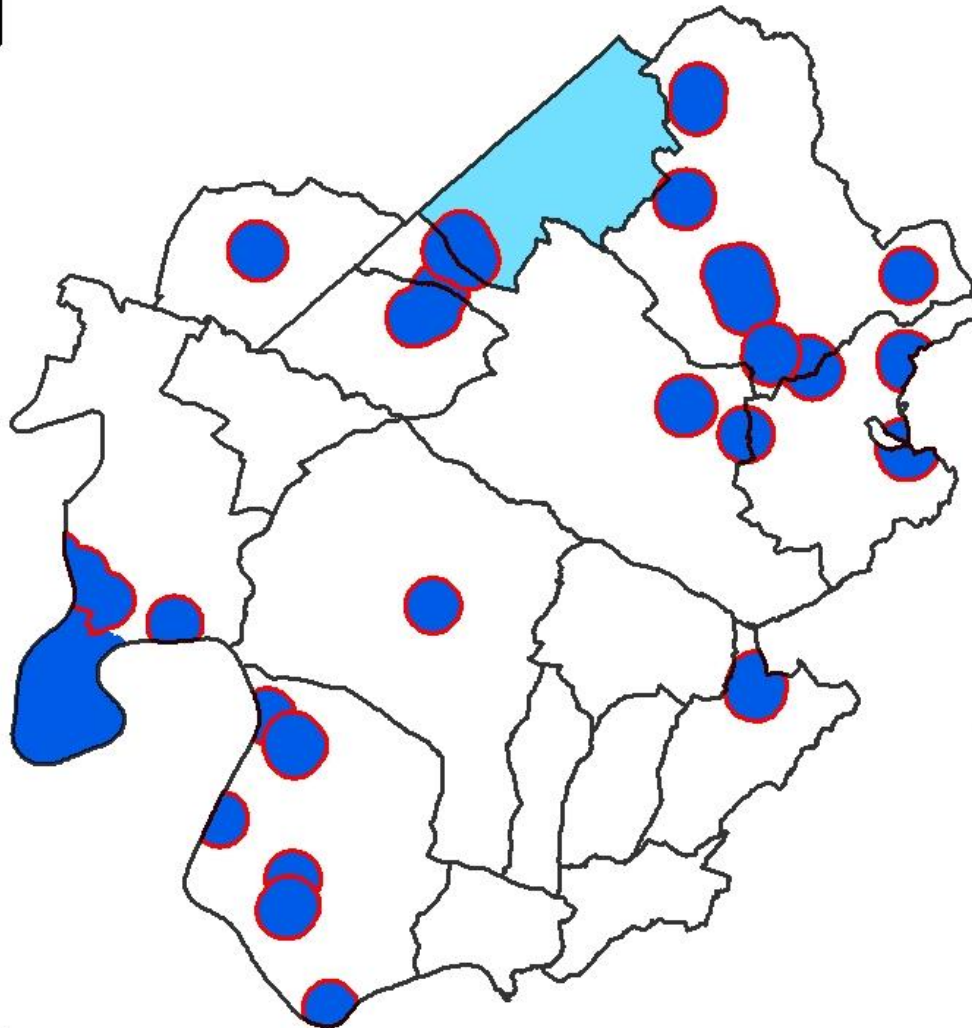
Evaluation et Gestion des risques Flavescence Dorée



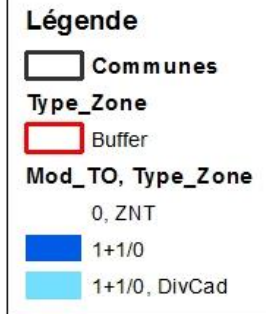
- **Contrôle du vecteur**
- **Bilan des prospections**
- **Protocole 2019**

Perspectives 2019 : traitements obligatoires

GDON du Libournais
Zones TO 2019



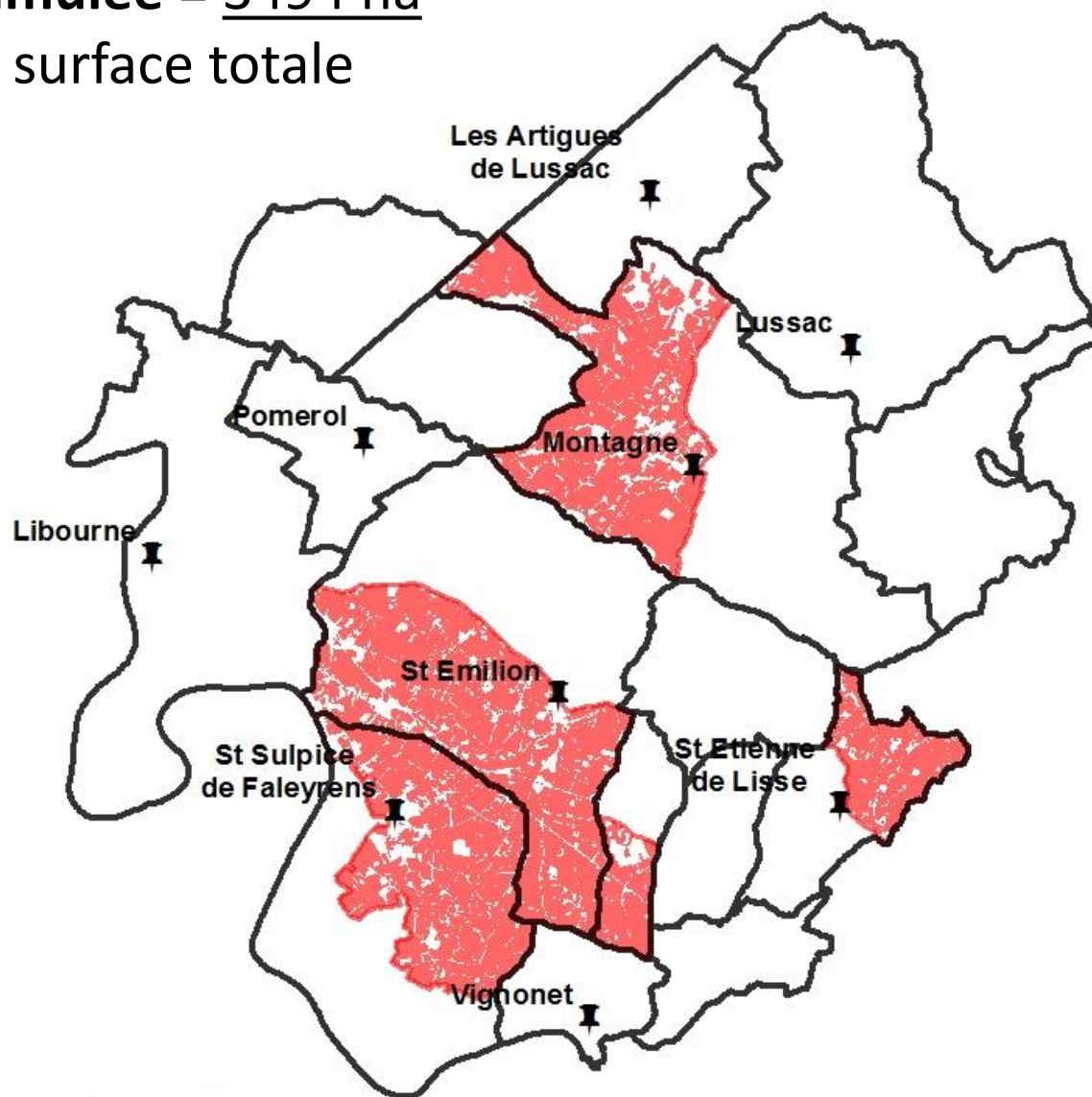
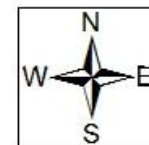
0 0,5 1 2 3 4 5
Kilomètres



Perspectives 2019 : Prospections plan quadriennal

Surface cumulée = 3494 ha

→ 25% de surface totale



Légende

- Prospections 2019
- GDON du Libournais
- ⚓ Chefs-Lieux

- Prev-AM (Limocide ou Essen'ciel) = huile essentielle d'agrumes
- Homologué pour l'usage « cicadelles » en vigne

EFFICACITE DEMONTREE POUR
CICADELLES VERTES ET
METCALFA



AUCUNE EFFICACITE MONTREE
SUR
CICADELLE DE LA FD

- PAS D'USAGE du produit dans le cadre de la Lutte Obligatoire
- Des essais sont en cours pour évaluer ses possibilités d'utilisation

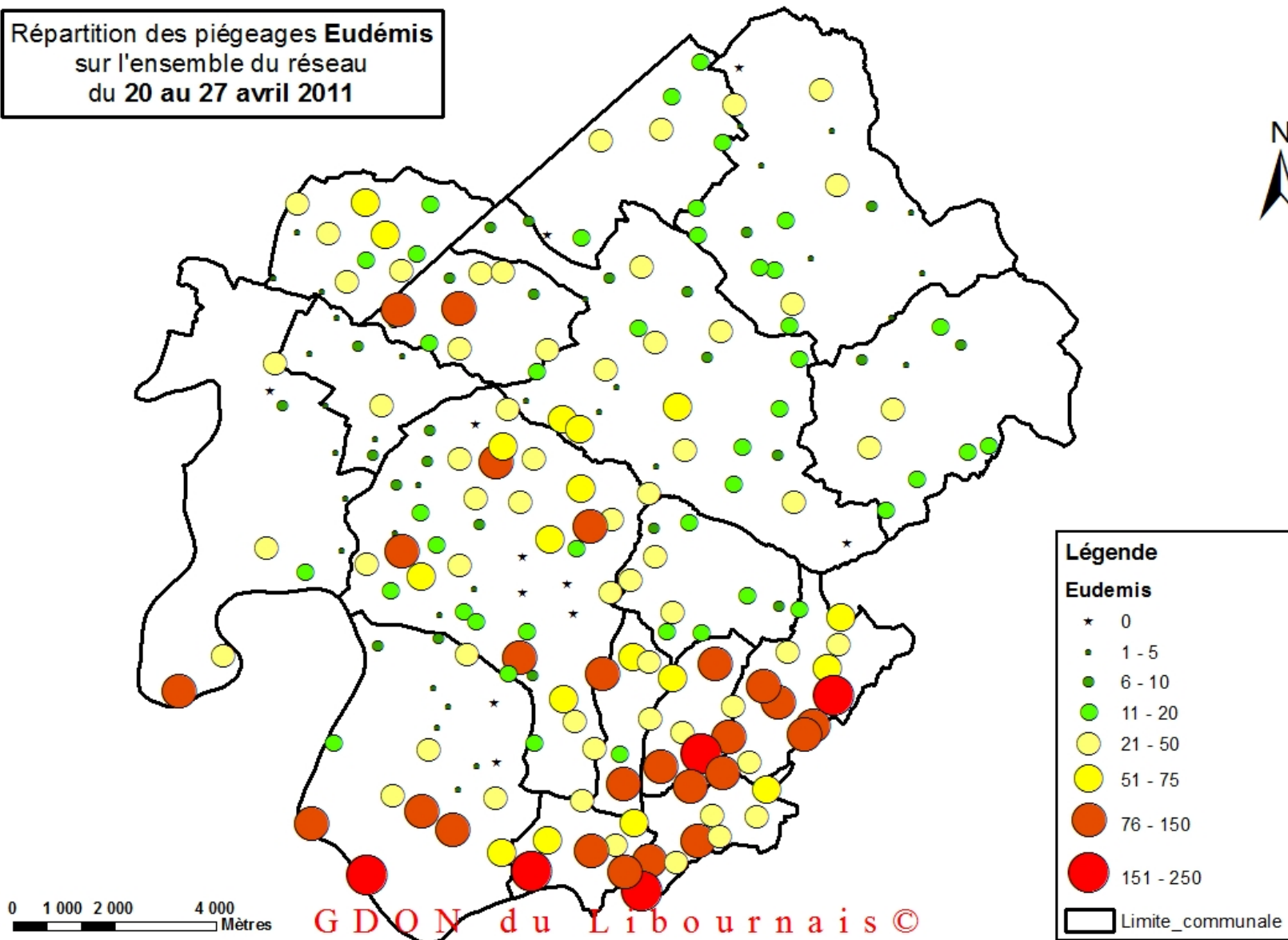


Libournais : Perturbation du réseau de surveillance des vols des tordeuses (2008-2018)

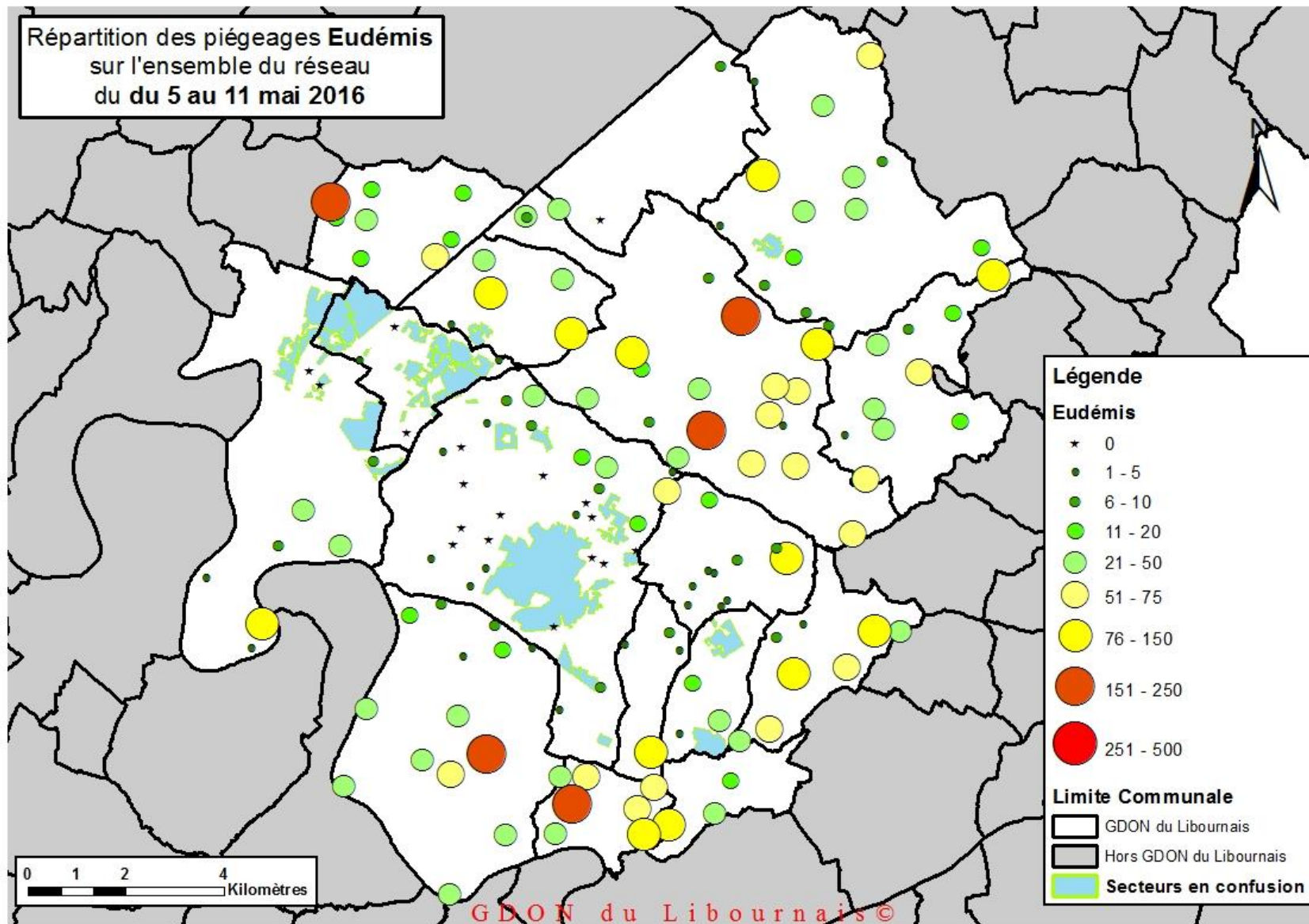


Pic de vol d'eudémis : 1^{er} vol 2011

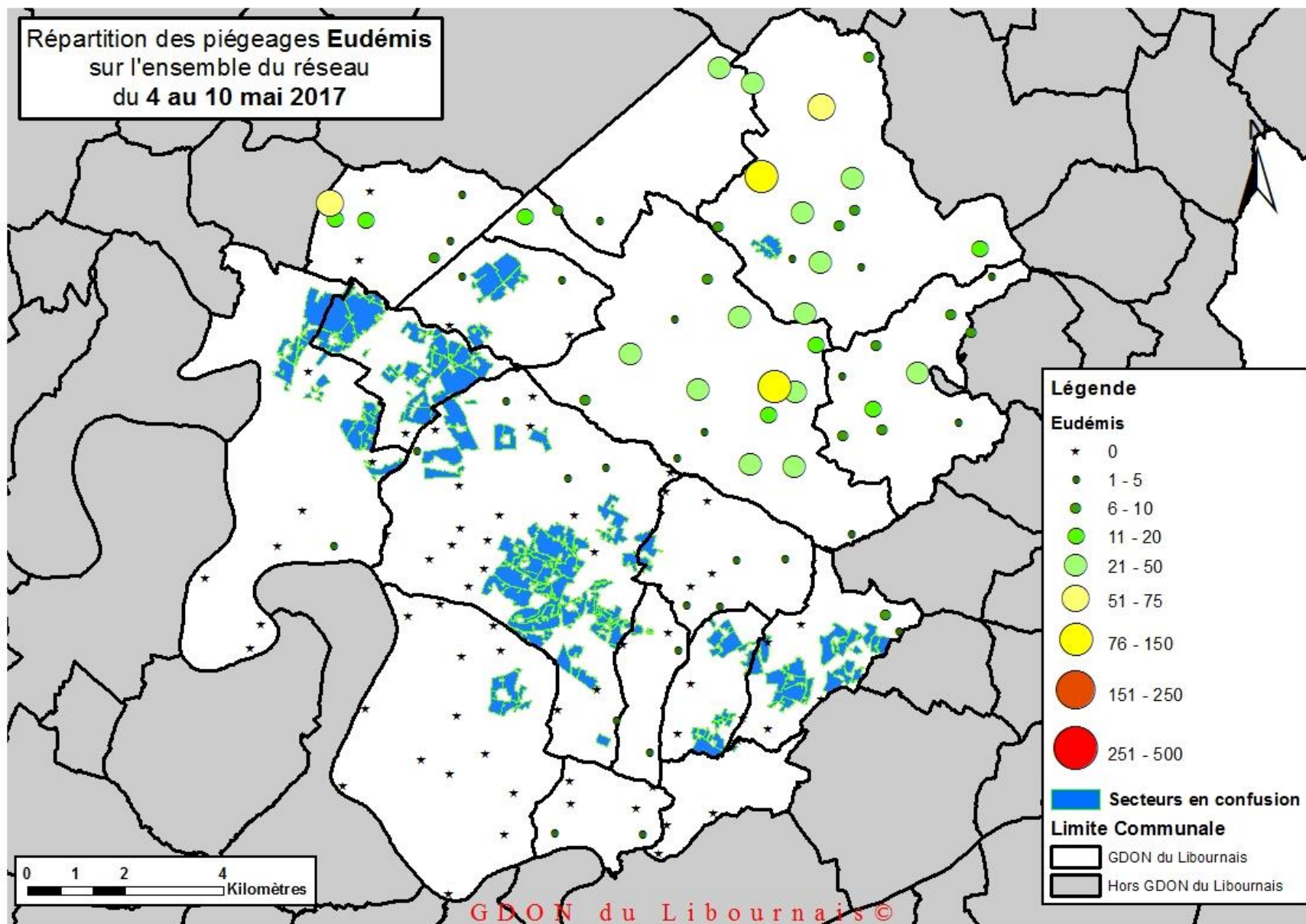
Répartition des piégeages Eudémis
sur l'ensemble du réseau
du 20 au 27 avril 2011



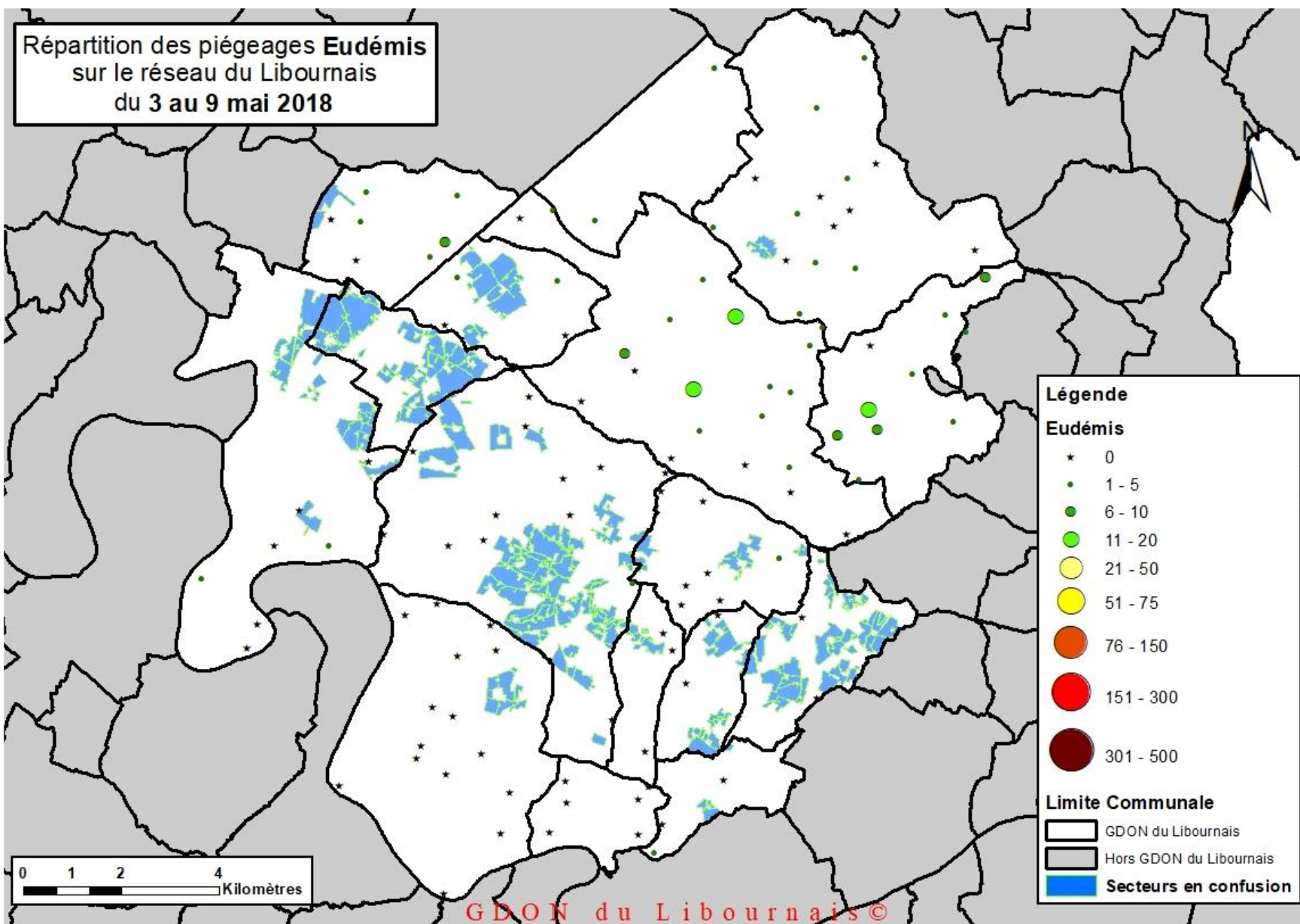
Pic de vol d'eudémis : 1^{er} vol 2016



Pic de vol d'eudémis : 1^{er} vol 2017



Pic de vol d'eudémis : 1^{er} vol 2018



RELATION CAPTURES / PRESSION SUR DIFFERENTES ZONES

	2016		2017	
	Zone SUD	Zone NORD	Zone SUD	Zone NORD
Moyenne de captures (VOL) papillons / semaine / piège	5,5	12,1	1	14,5
Pression moyenne en glomérules (%)	28	29	18	25

RELATION CAPTURES / PRESSION SUR DIFFERENTES ZONES

	2016		2017	
	Zone SUD	Zone NORD	Zone SUD	Zone NORD
Moyenne de captures (VOL) papillons / semaine / piège	5,5	12,1	1	14,5
Pression moyenne en glomérules (%)	28	29	18	25

RELATION CAPTURES / PRESSION SUR DIFFERENTES ZONES

	2016		2017	
	Zone SUD	Zone NORD	Zone SUD	Zone NORD
Moyenne de captures (VOL) papillons / semaine / piège	5,5	12,1	1	14,5
Pression moyenne en glomérules (%)	28	29	18	25

LA BAISSSE DES CAPTURES EN SECTEUR SUD N'EST PAS CORRELEE A UNE BAISSSE DES PRESSIONS = BAISSSE DE LA FIABILITE DU PIEGE (EFFET LONGUE DISTANCE CONFUSION SEXUELLE ???)

EVOLUTION DU RESEAU DE PIEGEAGE

- **Forte perturbation des pièges sexuels depuis 2015**
- **Baisse représentativité des captures du réseau**
- **ADAPTATION ENVISAGEE : 2019**
 - **Diminution du réseau de pièges sexuels**
 - **Au profit d'un réseau de pièges alimentaires**
 - **Et de + d'observations de comptage (pontes, ...)**

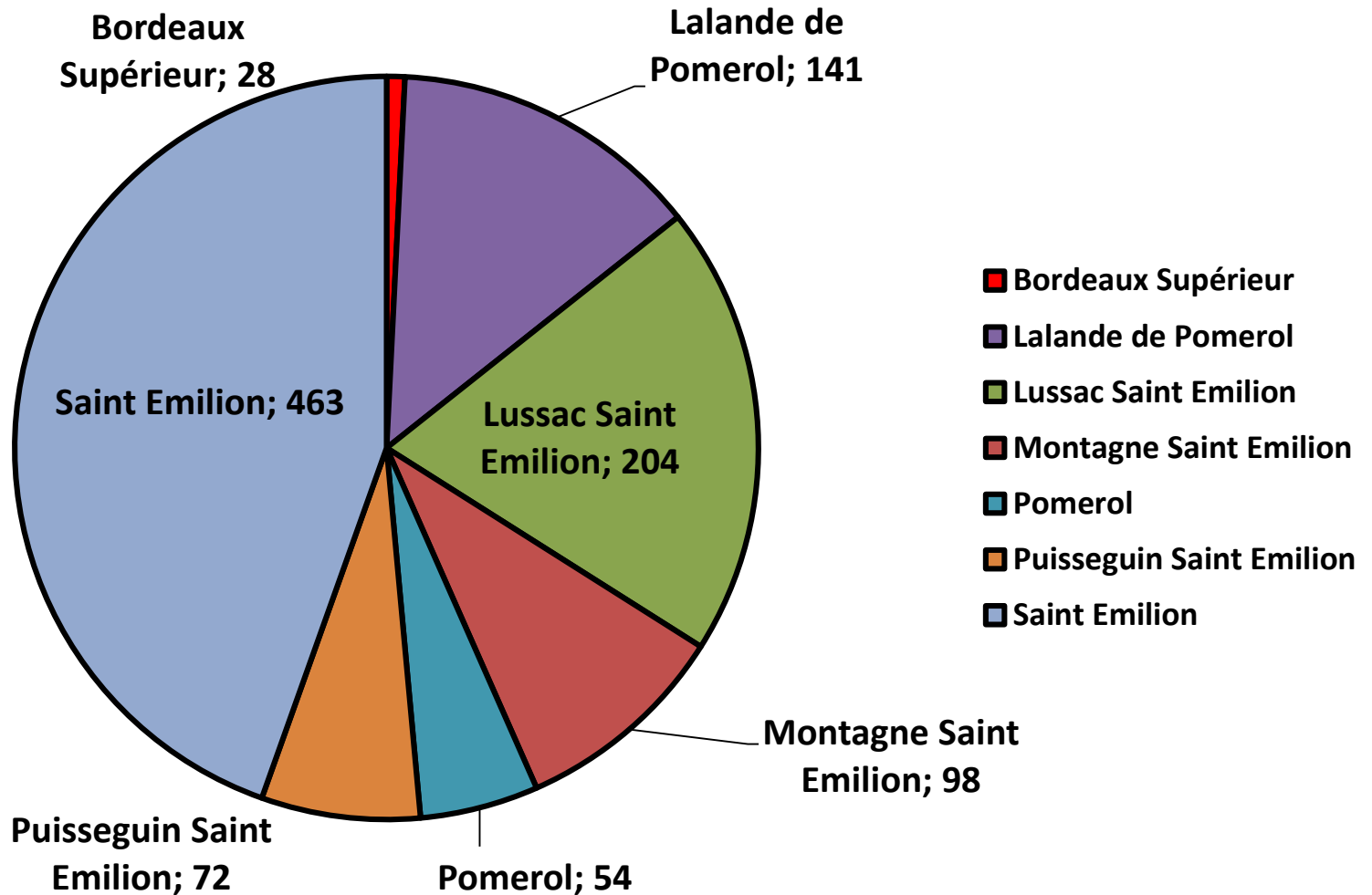
Enquêtes de pratiques phytosanitaires (IFT) 2010 à 2018



www.gdon-libournais.fr

Panel d'enquête

59 itinéraires : 1060 ha



Panel d'enquête

59 itinéraires phytosanitaires:

Dont 6 transmis par l'ADAR de Saint Emilion

- 36 participations régulières (60%)
- 9 participations occasionnelles (15%)
- 14 nouvelles participations (25%)

Caractéristiques particulières:

- 7 itinéraires AB
- 15 utilisateurs de confusion sexuelle



Définition de l'IFT ?

« Nombre de doses de référence par ha appliquées sur une parcelle pendant une campagne culturale »

IFT traitement =

Dose Appliquée à l'ha X Surface traitée

Dose de référence à l'ha X Surface totale

Mode de calcul utilisé

- ❖ Doses de référence définies par culture et par cible = dose homologuées
- ❖ Sauf pour les herbicides : Dose de Référence vigne
- ❖ Recensement des produits de biocontrôle
- ❖ Les produits de biocontrôle participent à l'IFT mais sont comptabilisés à part
- ❖ Toutes les interventions phytosanitaires prises en compte (poudrage, épamprage chimique, confusion sexuelle contre VDG)

Caractéristiques du millésime

Phénologie précoce:

=> Mise en place de protection précoce

Mildiou virulent:

=> Fort impact sur stratégie de protection

=> Poids important dans l'IFT

Pression faible des autres pathogènes

IFT 2018 : utilisation des herbicides

GDON	2015	2016	2017	2018
IFT H.	0,6	0,5	0,4	0,5

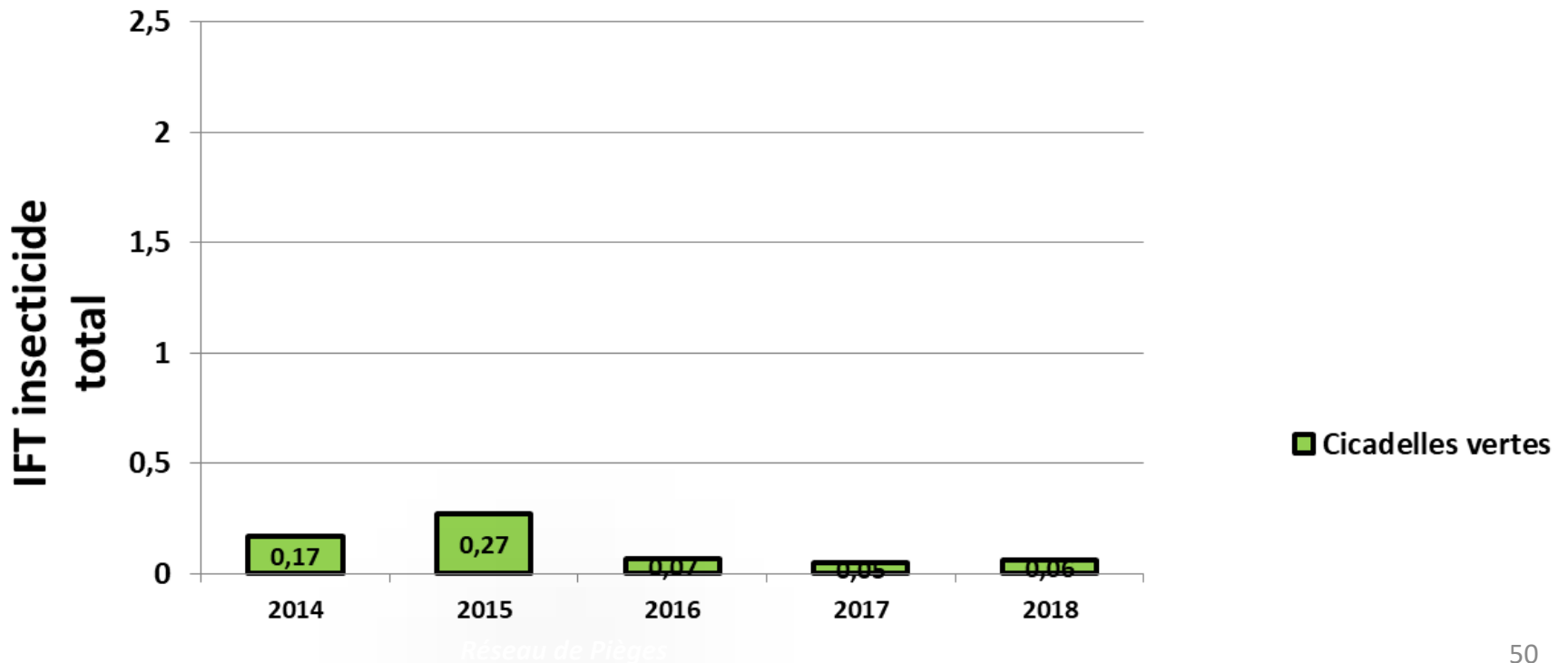
Bassin viticole : Bordeaux (AGRESTE)	2010	2013	2016
IFT Herbicide Valeurs de référence	0,6	0,5	0,7

53 % des enquêtés en Zéro herbicide en 2018

- ✓ Choix de la méthode de l'IFT par dose de Référence
- ✓ Comparaison possible avec référence ministère
- ✓ Intégrant les épamprages chimiques

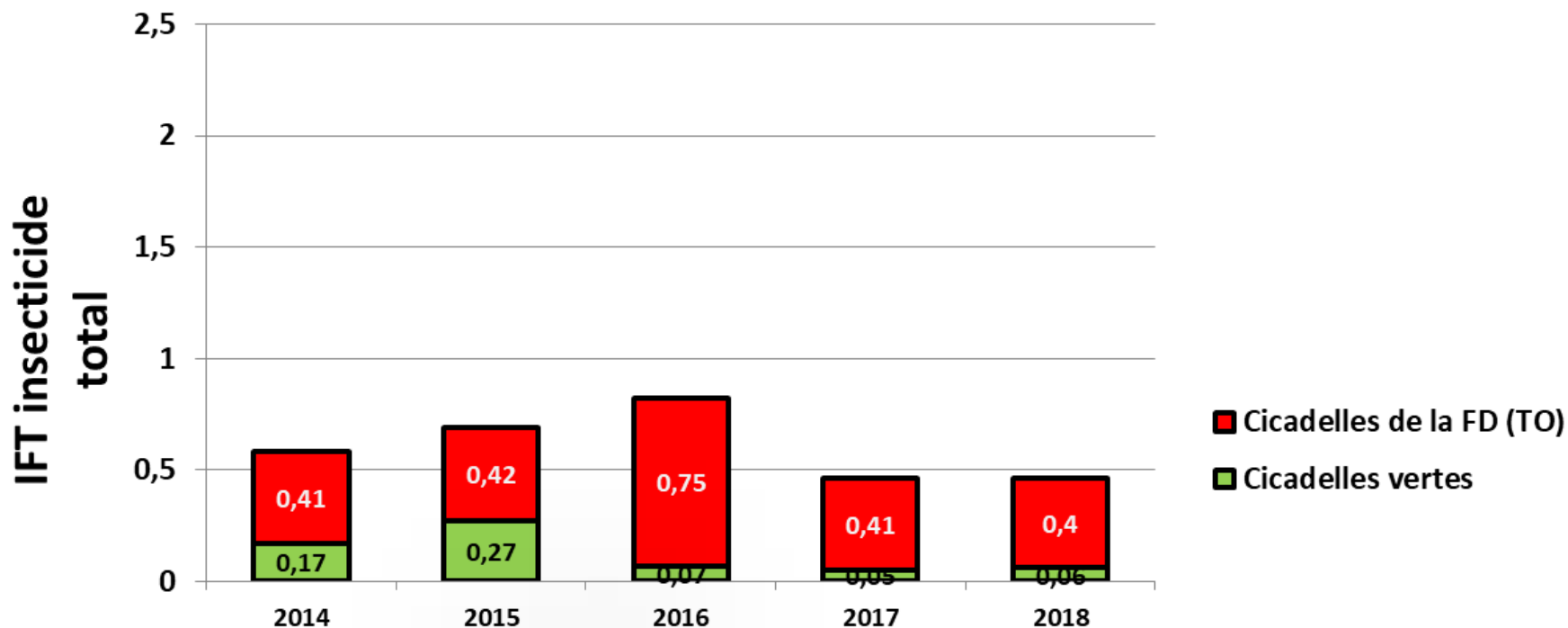
Contributions à l'IFT insecticide

	2014	2015	2016	2017	2018
Pression CV	Moy.	Faible	Faible	Faible	Faible



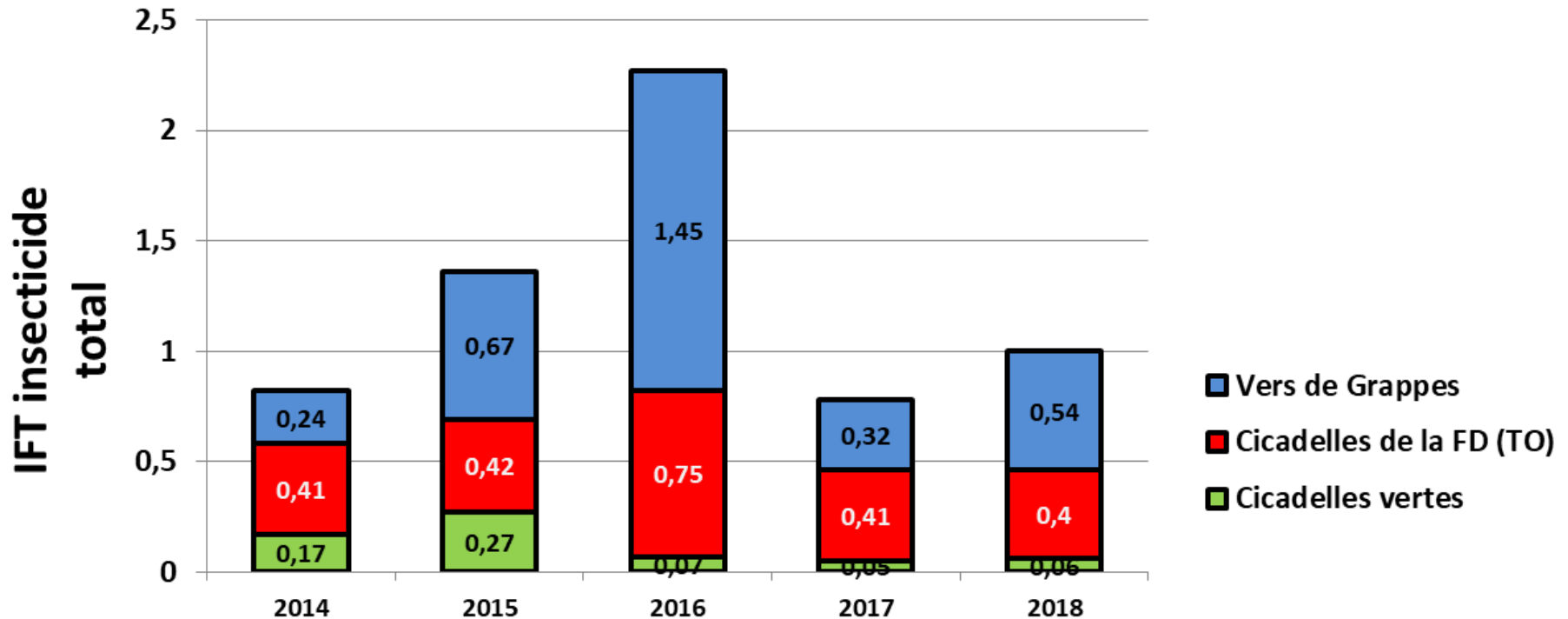
Contributions à l'IFT insecticide

	2014	2015	2016	2017	2018
Pression CV	Moy.	Faible	Faible	Faible	Faible
Importance des TO (CFD)	Faible	Faible	Forte	Faible	Faible

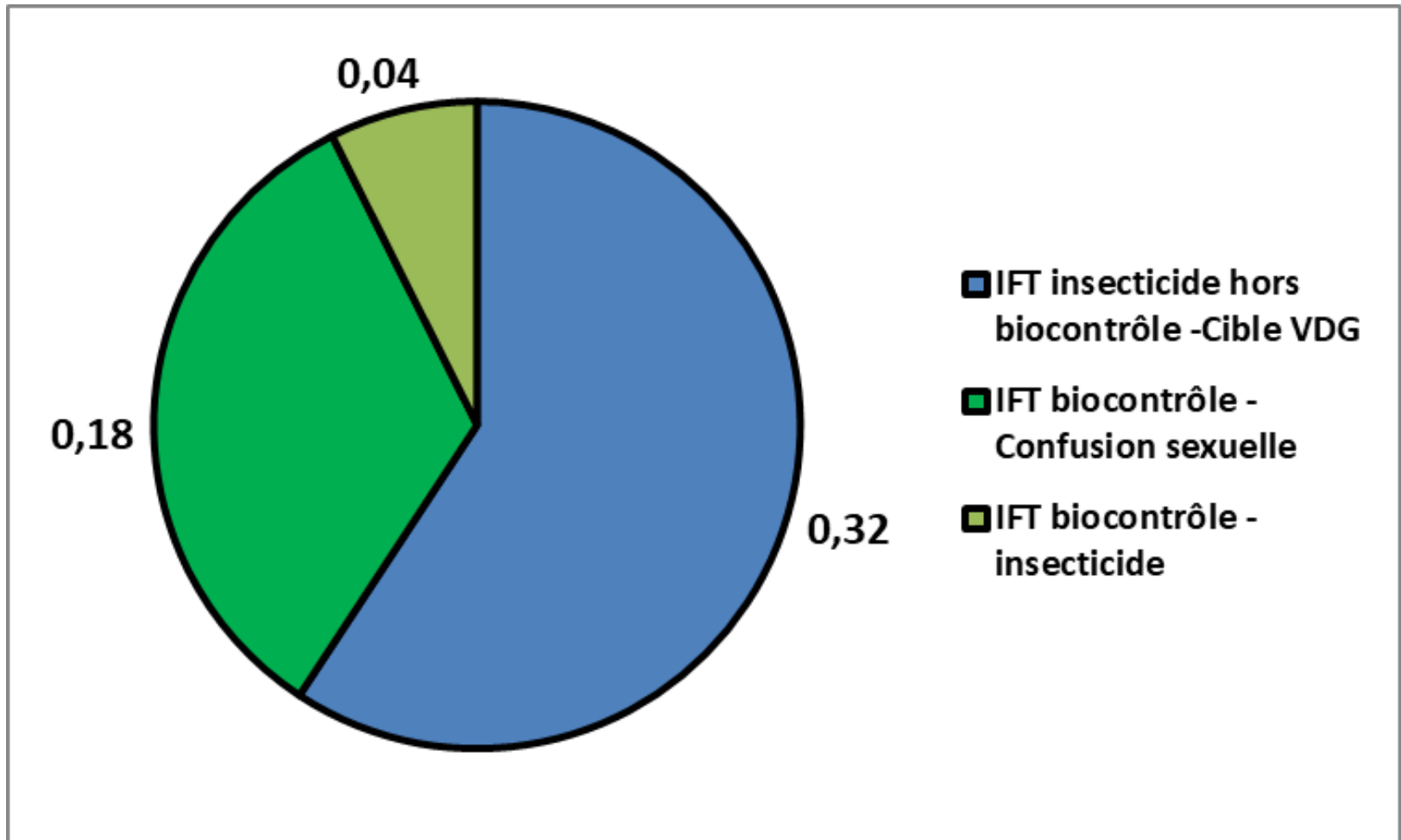


Contribution à l'IFT insecticide

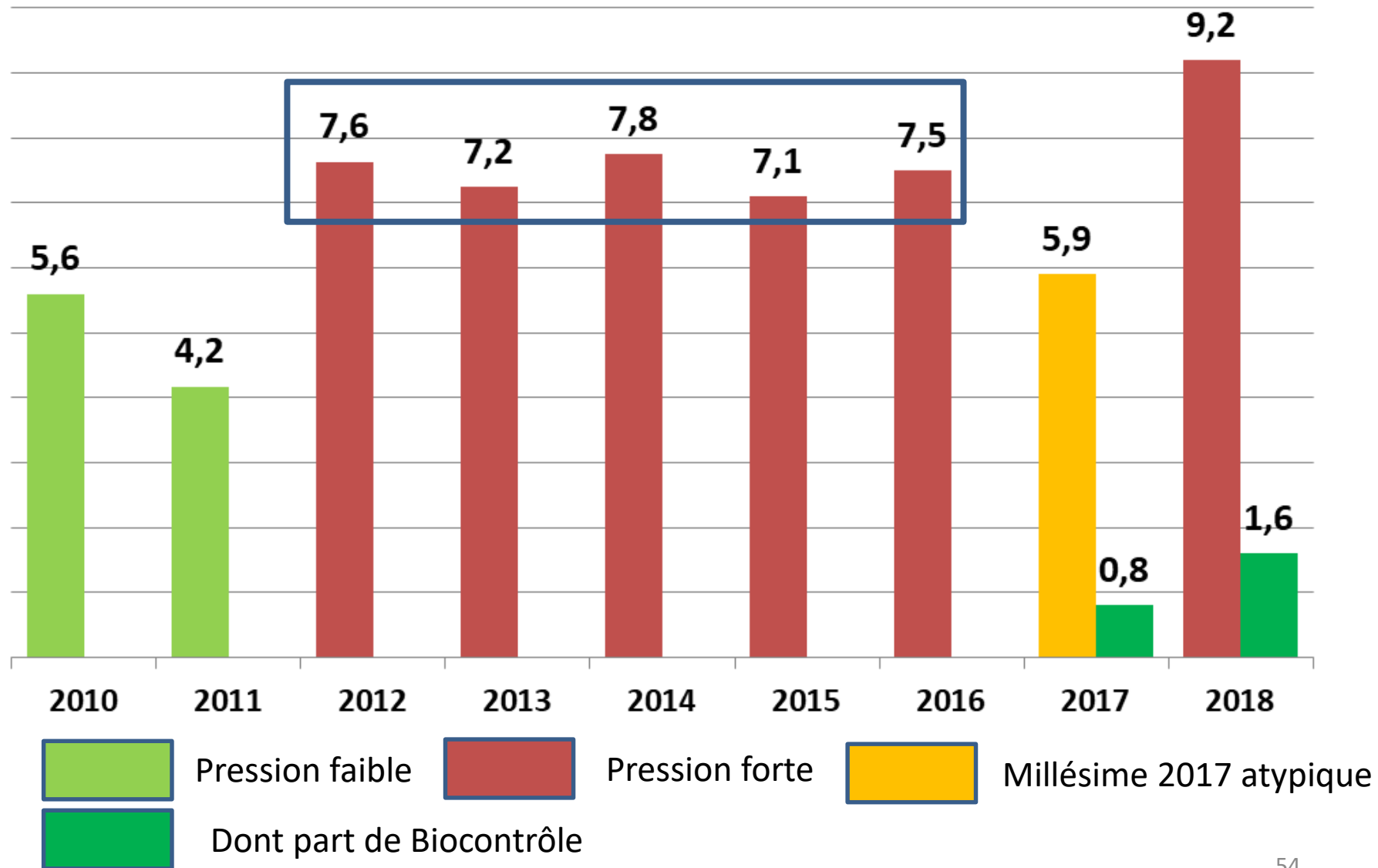
	2014	2015	2016	2017	2018
Pression VDG	Faible	Forte	Forte	Faible	Moy.
Pression CV	Moy.	Faible	Faible	Faible	Faible
Importance des TO (CFD)	Faible	Faible	Forte	Faible	Faible



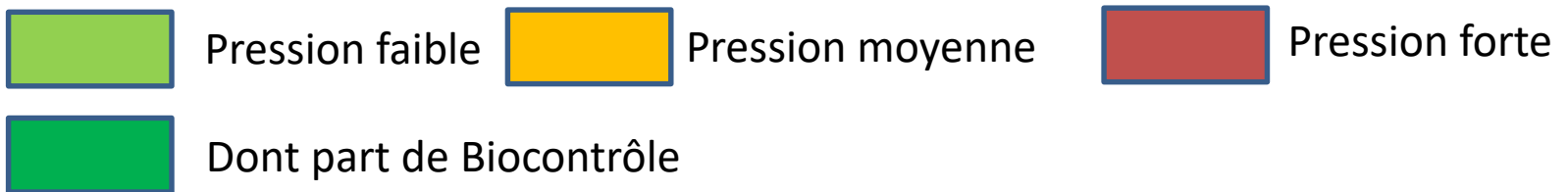
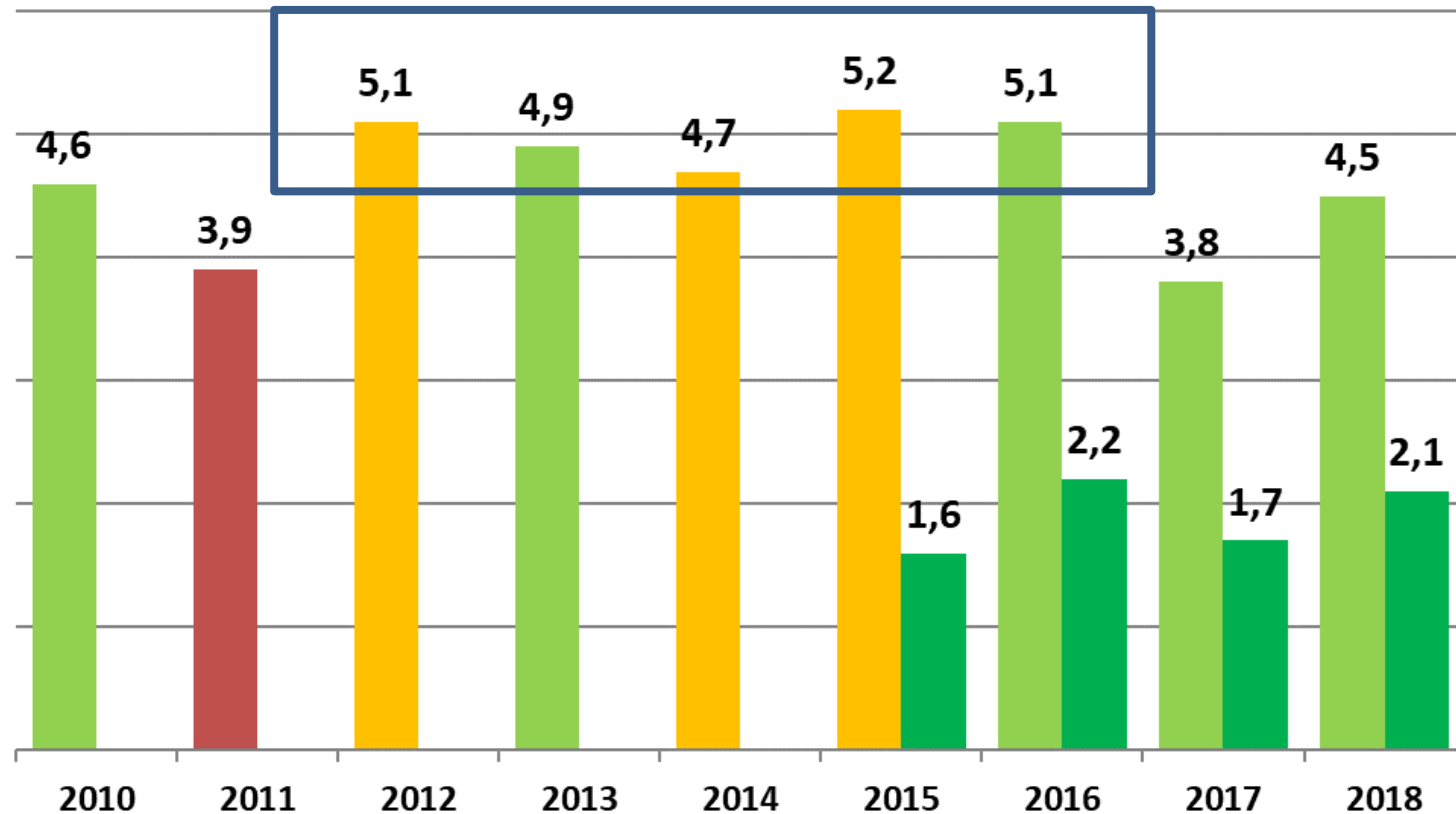
Part de biocontrôle dans la cible Vers de la grappe



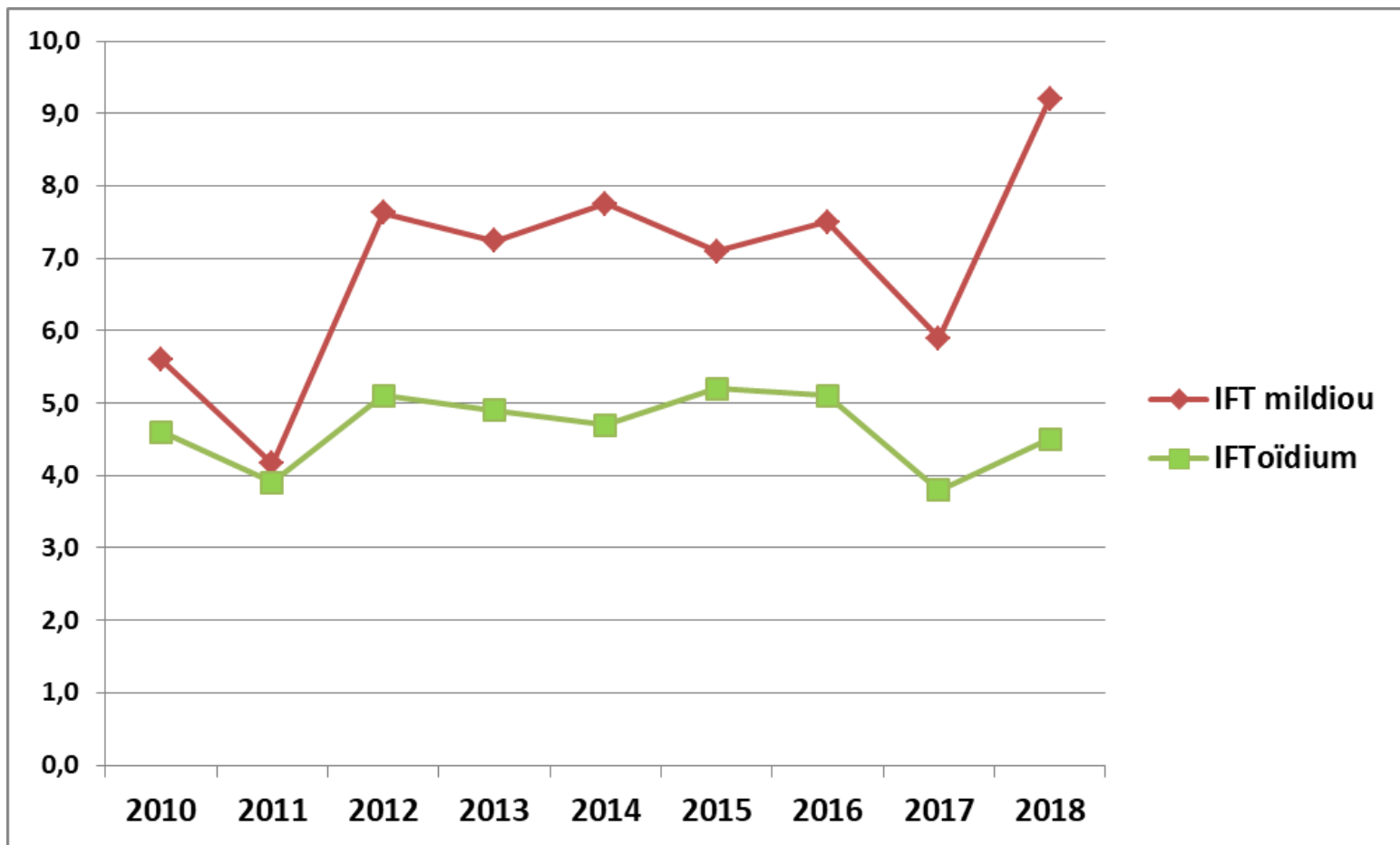
Evolution pluriannuelle de l'IFT Mildiou



Evolution pluriannuelle de l'IFT Oïdium



Relation IFT mildiou / oïdium



Variations de l'IFT oïdium calquées sur l'IFT mildiou sauf en 2018

Stratégie Mildiou

	Date moyenne 1er Traitement	Stade phénologique
2014	25-avr	4/5 feuilles étalées
2015	02-mai	3/4 feuilles étalées
2016	17-avr	2/3 feuilles étalées
2017	23-avr	4/5 feuilles étalées
2018	25-avr	3/4 feuilles étalées

2015: mildiou précoce avec 2 stratégies bien différenciées

- Début entre le 27 et le 30 avril (lft moyen = 7,15)
- Début entre le 04 et le 07 mai (lft moyen = 7,28)

⇒ Pas d'influence de la date de début de protection sur l'IFT

⇒ Depuis 2015, protection plus précoce

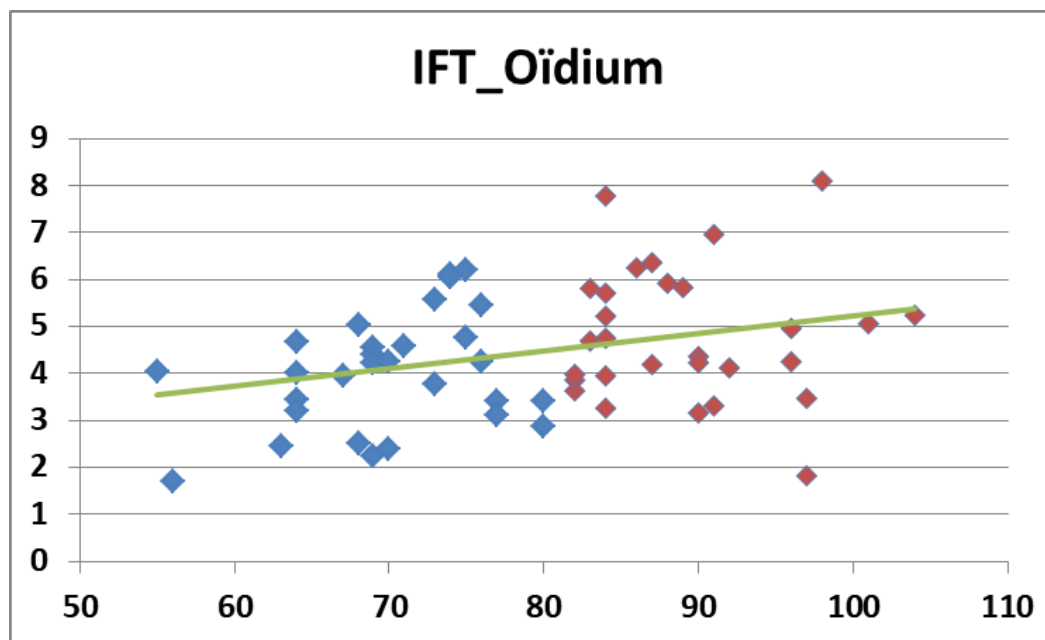
En 2018, 88% des itinéraires débutent entre le 23 et le 27 avril

Adaptation stratégie Oïdium

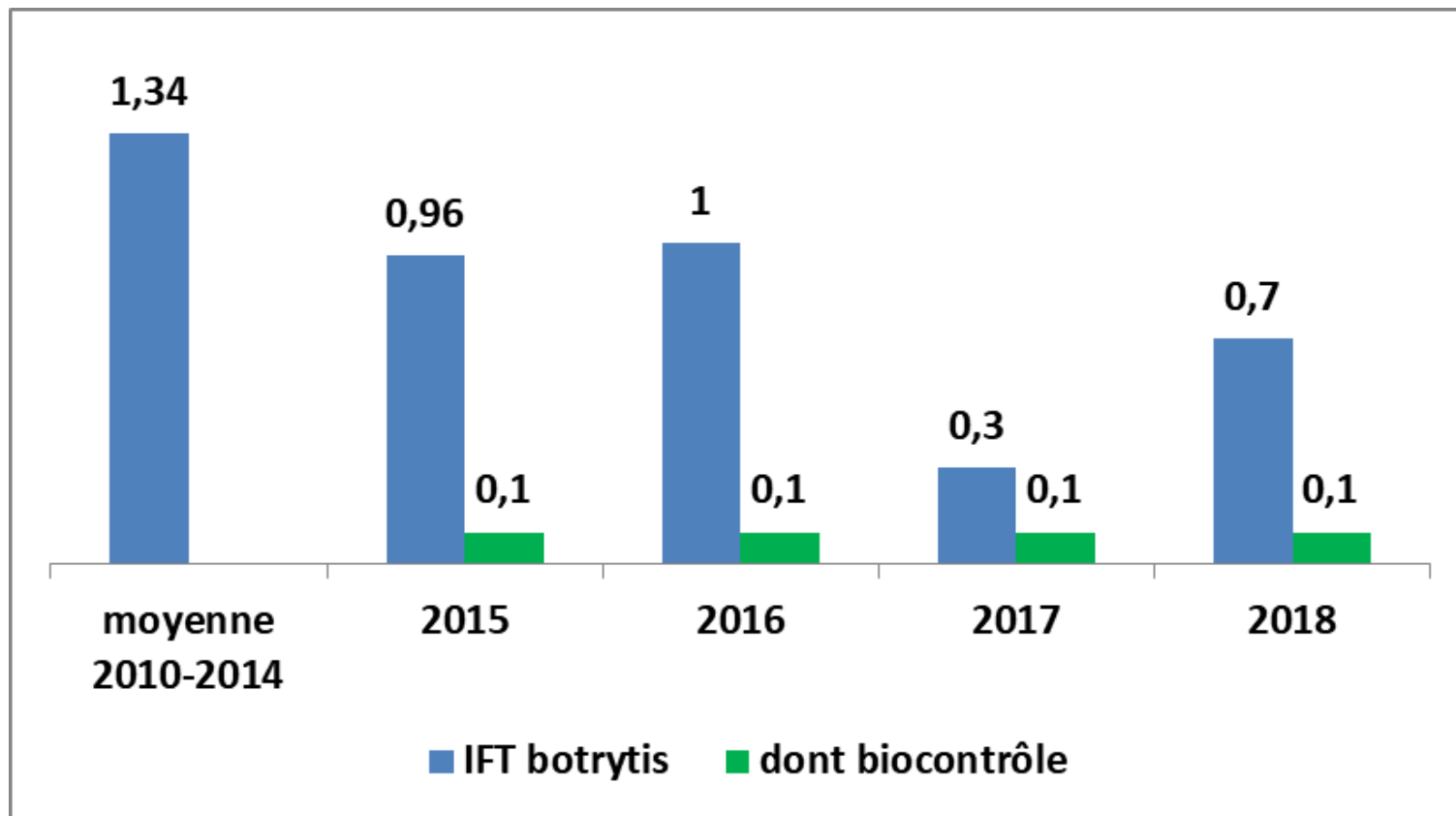
Durée moyenne de protection = 80 jours (108 pour mildiou)

- 30 ITK en deçà, IFT = 4,1
- 29 ITK au dessus, IFT = 4,8

Date de fin de traitement oïdium = levier action sur l'IFT



Adaptation stratégie Botrytis



**Raisonnement à la parcelle selon risque:
Seulement 12 ITK ont un IFT > 1, soit un
antibotrytis ou plus sur l'ensemble du parcellaire**

MOYENNE GENERALE DES IFT 2018

Comparaison à 2016

	2016 <i>Agreste, Bordelais</i>	2016 <i>Gdon Libournais</i>	2018 <i>Gdon Libournais</i>
IFT Herbicide- (Méthode Dose Référence)	0,7	0,5	0,5
IFT Insecticide	2,2	2,3	1
IFT Botrytis	-	1,1	0,8
IFT Mildiou / Black Rot / Excoriose	-	7,5	9,2
IFT Oïdium / Black Rot	-	5,1	4,5
IFT Fongicide	14,3	13,7	14,4
Dont IFT Biocontrôle	2,2	2,6	3,9
IFT TOTAL Hors herbicide	16,5	16	15,4
IFT TOTAL	17,2	16,5	15,9

Bilan IFT 2018

IFT variable mais quelques tendances générales:

- Variant entre 7,4 et 25,4
- Début protection synchronisé (25 avril)
- Bonne adaptation stratégie oïdium

Cas du Biocontrôle:

- Contribution moyenne de 25 % (= 2017)
- De 2,5 à 67% selon ITK
- A minima, un produit de Biocontrôle par ITK

Bilan IFT 2018 : cas du cuivre

Utilisation du cuivre en 2018:

- présence dans 100% des ITK
- Dosage important (kg/ha):

Années	2016	2017	2018
Cuivre métal moyen (kg / ha)	2,6	1,93	3,52

Nouvelle réglementation: 28 kg / 7 ans:

- 15 ITK > 4kg/ha en 2018
- dont 6 AB /7

Classements toxicologiques:

Aucun produit T, T+ dans l'ensemble des ITK

% ITK	Sans mention CMR	Pas de PE potentiel
2017	50%	30%
2018	58%	35%

PE = perturbateurs endocriniens suspectés, cf. liste du 13/07/2017

Evolution continue sur la toxicologie des usages

Bilan IFT 2010-2018

Millésime 2018 fortement marqué par mildiou:

=> IFT fongicide important

=> Forte utilisation Cuivre métal

=> Adaptation stratégies aux autres types de pression (Oïdium, tordeuses...)

Progression confusion sexuelle (1 itinéraire /4)

Progression alternatives aux herbicides

Amélioration des profils toxicologiques des produits

Regroupement des GDON LIBOURNAIS / CASTILLON-FRANCS

CASTILLON
CÔTES DE BORDEAUX



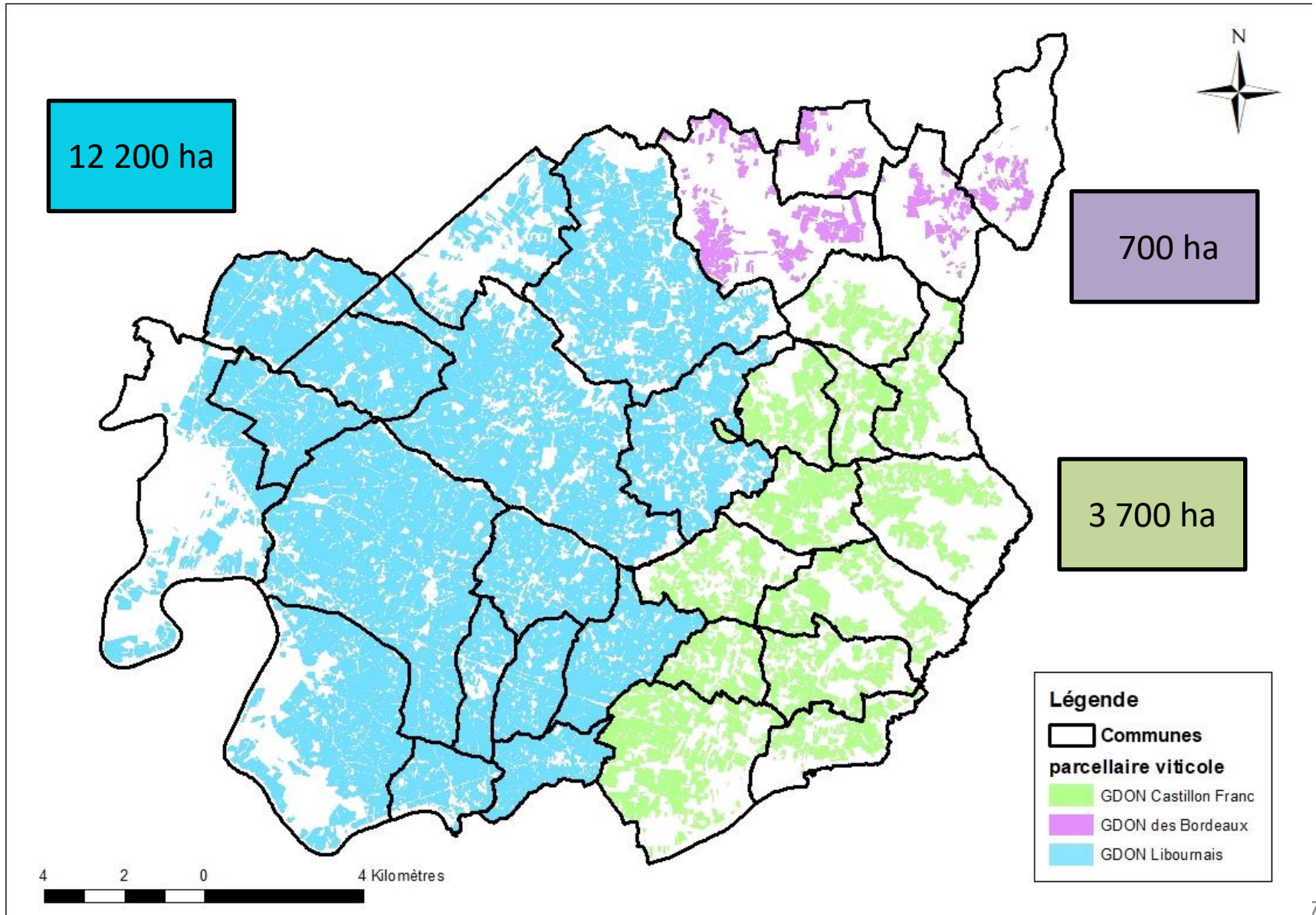
FRANCS
CÔTES DE BORDEAUX



Objectifs du regroupement

- **Demande du GDON Castillon/Francs fin 2018**
 - Votée en AG de GDON le 18 Février
 - Confirmée en AG-Libournais le 07 mars
- **Objectifs :**
 - 1 : Modifications des protocoles FD (2019)
 - 2 : Déploiement des autres missions (2019 ?)
 - 3 : Obtenir un même niveau de service en 3 ans (2021)
 - 4 : Amélioration mutuelle par effet de synergie (2022)

Territoire concerné



Modalités du regroupement

- **Administratives : à définir**
- **Financières : cotisation niveau Libournais**
- **Techniques :**
 - Court terme : priorité gestion FD
 - Moyen terme : ensemble des services

Modalités du regroupement

- **Nomination d'un responsable Castillon-Francs**
 - Victor Sohier (6 ans d'expérience)
 - Remplacé par un recrutement sur Libournais (en cours)

Flavescence Dorée : données historiques

- **Problématique Castillon-Francis**

- Données historiques dispersées

- Entre différents services (SRAL, CA 24, FREDON, GDON,...)
- Avec différents interlocuteurs

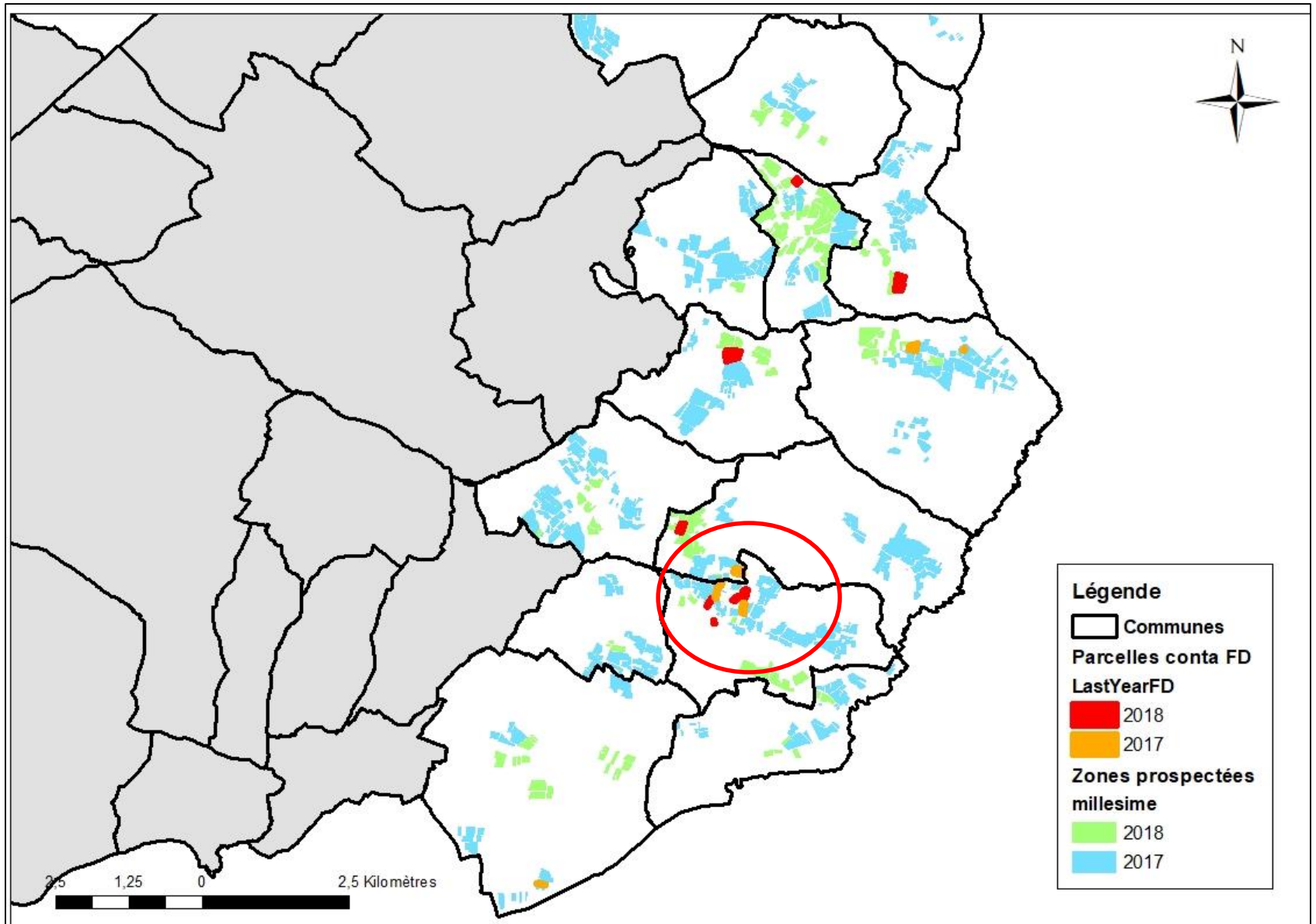
- Recueil et **UNIFORMISATION** des résultats

Flavescence Dorée : données historiques

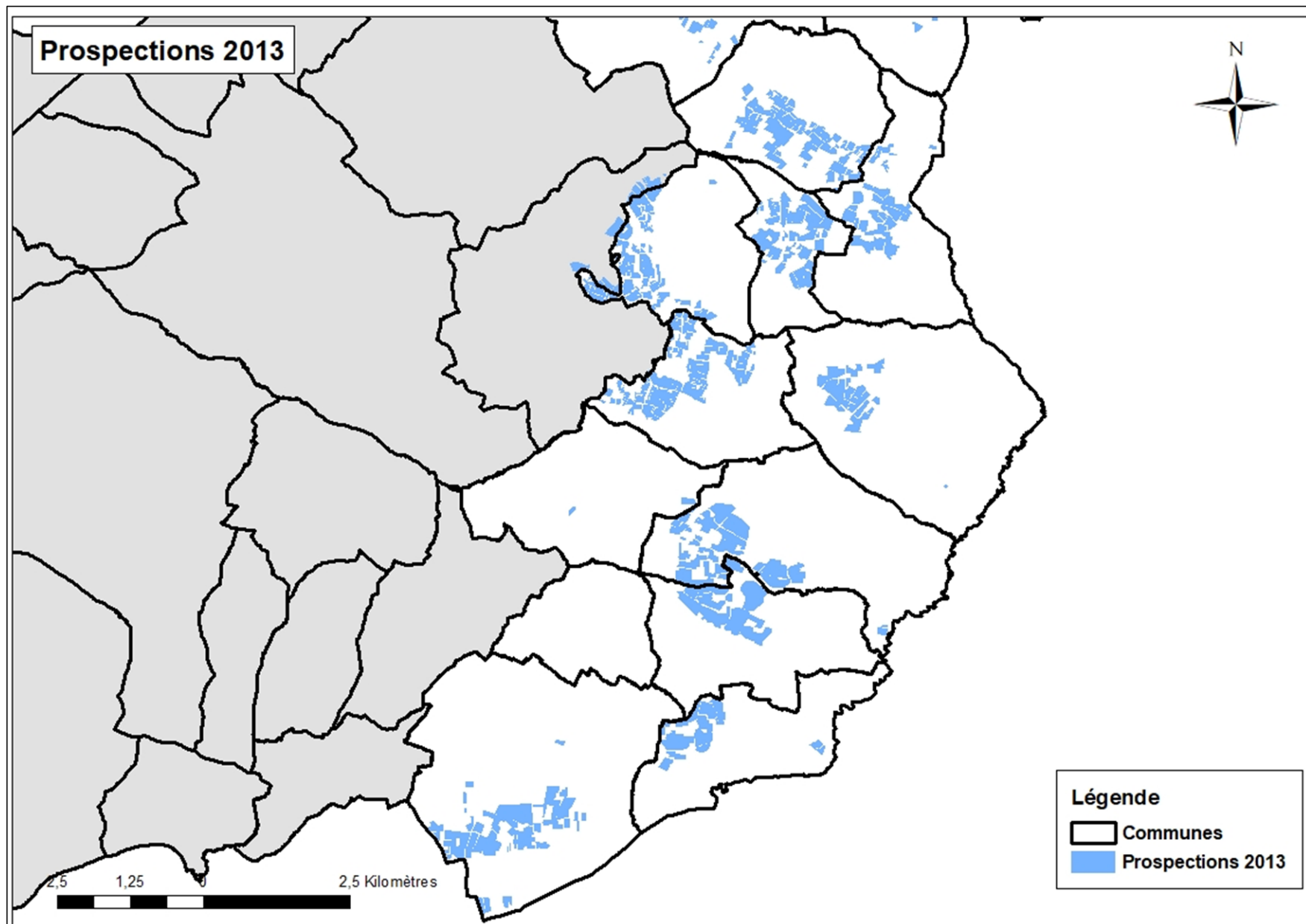
- **Niveau de contaminations FD**

GDON de CASTILLON-FRANCS	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Surfaces prospectées (ha)	734	847	995	615	1115	508
Surface (ha) en obligation d'arrachage	0	0	0	0	0,68	0,06
Nombre de pieds contaminés FD	419	370	542	659	663	172
Ratio Ceps contaminés / 100 Ha prospectés	57	44	54	107	59	34

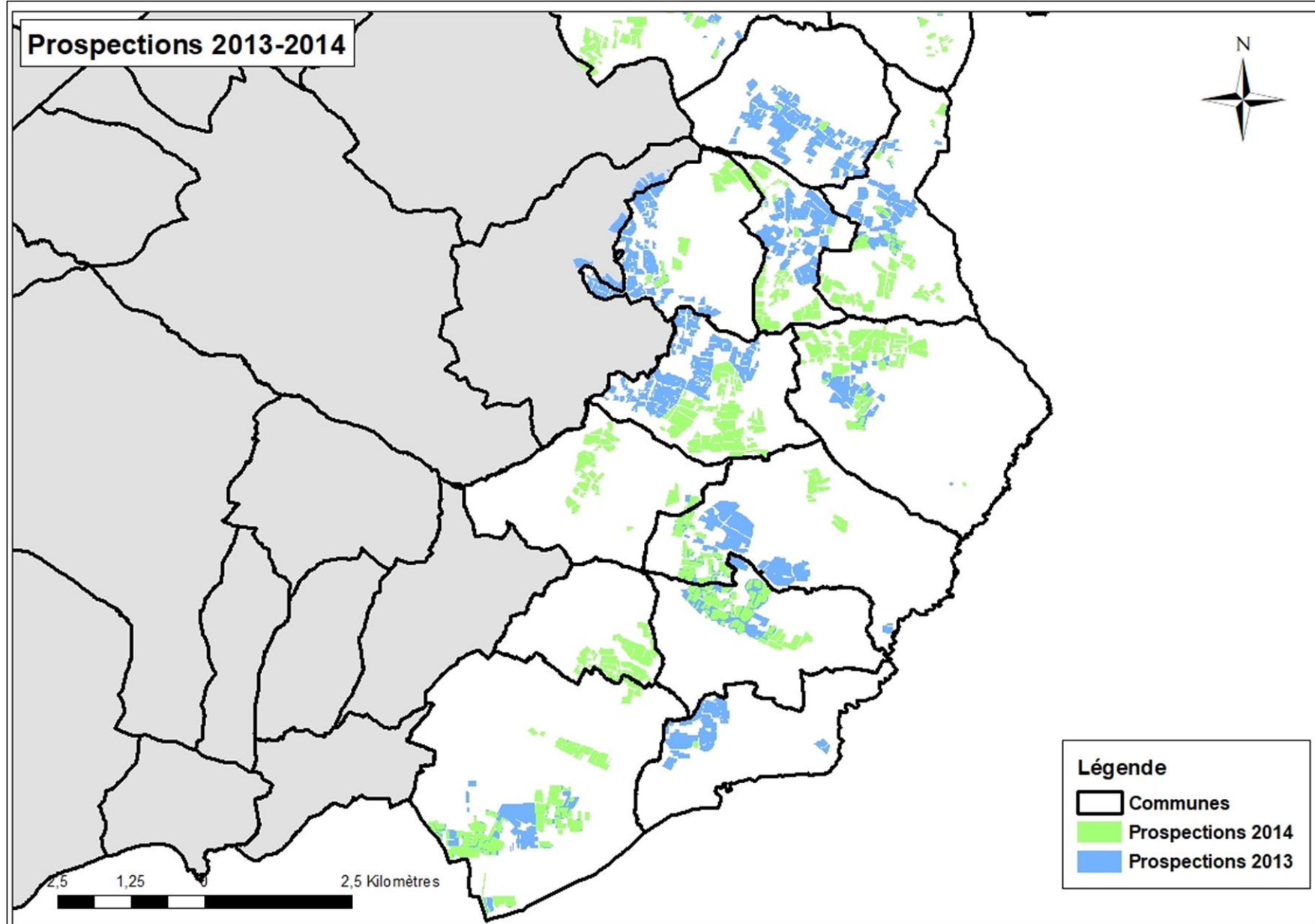
Flavescence Dorée : foyers actifs 2017/18



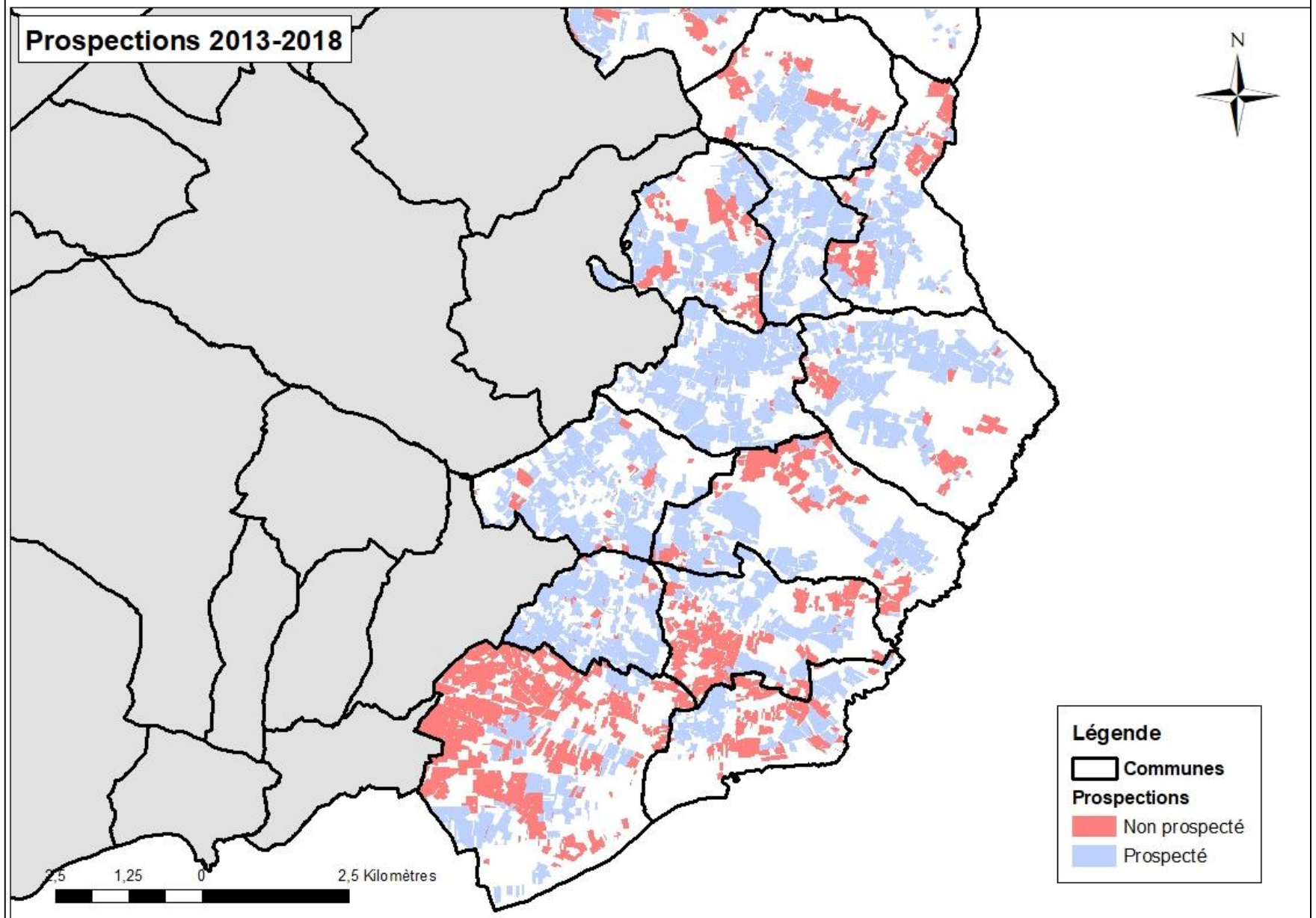
Prospection FD: données historiques



Prospection FD: données historiques



Prospection FD: données historiques

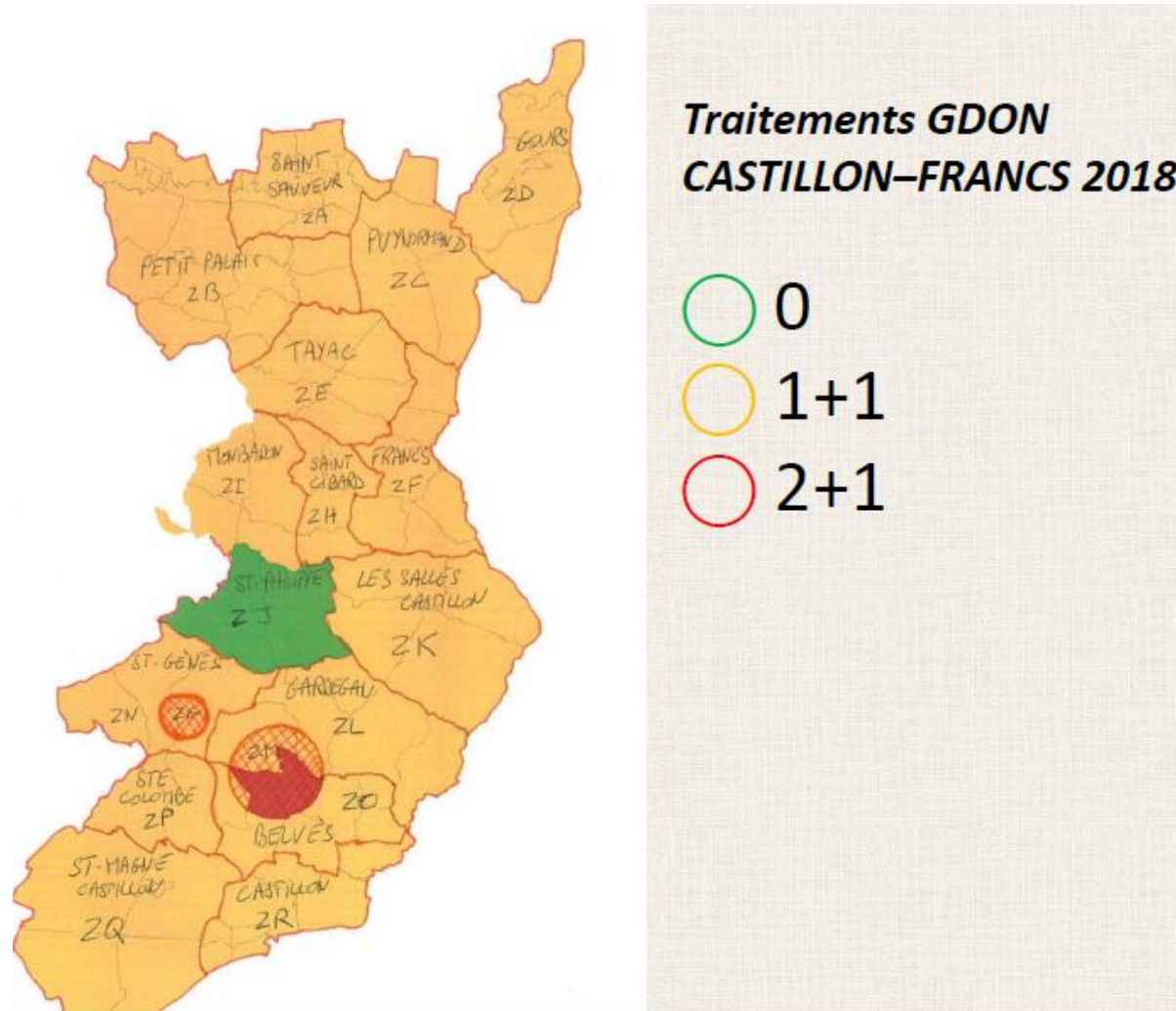


Prospection FD: données historiques

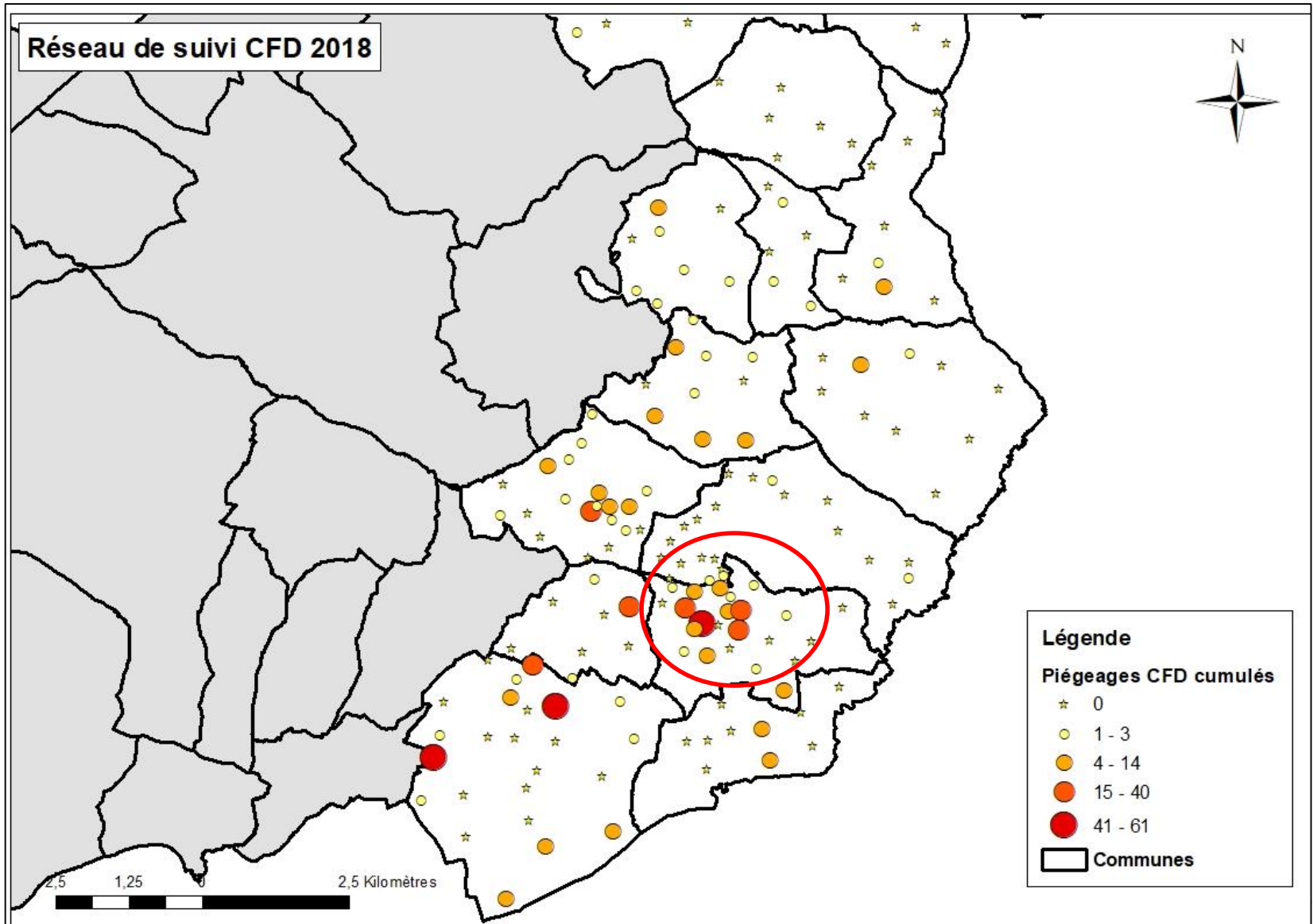
Communes	Surfaces prospectées / an <i>Période 2013-2018</i>
BELVES-DE-CASTILLON	19%
CASTILLON-LA-BATAILLE	14%
FRANCS	16%
GARDEGAN-ET-TOURTIRAC	15%
PUISSEGUIN (MONBADON)	16%
SALLES-DE-CASTILLON (LES)	18%
SAINT-CIBARD	33%
SAINT-GENES-DE-CASTILLON	26%
SAINT-MAGNE-DE-CASTILLON	6%
SAINT-PHILIPPE-D'AIGUILHE	27%
SAINTE-COLOMBE	21%
TAYAC	13%

Flavescence Dorée : données historiques

- **Zones de traitement en 2018**



Populations de CFD: données 2018



Protocole FD 2019

- **En cours de construction...**



- **Logique de travail**

- Prospection totale des parcelles contaminées 2013/18
- ↗ des surfaces totales en prospection
- Création de cercles de traitement autour des foyers
- Niveau de limitation des Traitements Obligatoires hors cercle ???

Avec le soutien financier de :



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION

En vous remerciant pour votre participation !

