



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service des forêts et de la faune SFF
Amt für Wald, Wild und Fischerei WaldA

Route du Mont Carmel 1, Case postale 155,
1762 Givisiez

T +41 26 305 23 43, F +41 26 305 23 36
www.fr.ch/sff

—

Givisiez, 30 janvier 2019

Foyer de capricorne asiatique à Marly (FR)

2014 – 2018

Rapport final

—

Table des matières

Table des matières	2
1. Introduction	2
2. Chronologie.....	3
3. Résumé des découvertes de capricorne asiatique	5
4. Résumé des travaux de monitoring	6
5. Nombre d'arbres contrôlés	8
6. Coûts externes à la charge de l'Etat de Fribourg	9
7. Suivi des annonces de la population	10
8. Enseignements tirés du foyer de Marly	10
9. Conclusion	11

1. Introduction

Le capricorne asiatique (*Anoplophora glabripennis*) est un insecte exotique qui colonise les arbres feuillus sains. Il peut infliger de sérieux dommages à ces derniers, et provoquer leur mort. Il est pour cette raison qualifié de particulièrement dangereux par l'Ordonnance fédérale sur la protection des végétaux. Les cantons ont l'obligation de lutter contre cet insecte, la stratégie fédérale étant l'éradication.

Le plus gros foyer de Suisse (composé de deux sous-foyers distants de seulement 1.5 km), avait été découvert en 2014 à Marly. Les mesures mises en place ont permis de déclarer le foyer comme éradiqué à fin 2018, soit après 4 ans, le délai minimal imposé par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV).

Le présent rapport résume les travaux et principaux résultats et données de ces 4 ans de lutte.

2. Chronologie

Date	Evénement
2014	
8.07.2014	2 annonces quasi simultanées d'habitants de Marly pour des capricornes, vers le quartier des Rittes à Marly. Les annonces sont remontées jusqu'au Service phytosanitaire cantonal et au Service des forêts et de la faune qui les ont transmises à l'OFEV, au WSL, et à la commune de Marly.
9.07.2014	La présence du capricorne asiatique est confirmée, découverte de 3 arbres fortement contaminés près de l'arrêt de bus des Rittes (1 marronnier, 2 érables à feuilles de frêne)
10.07.2014	Début des abattages des arbres contaminés. Début des séances régulières de coordination entre le Service phytosanitaire cantonal, la commune, le Service des forêts et de la faune, les arboristes grimpeurs, les guides de chiens renifleurs, avec soutien de l'OFEV et du WSL.
11.07.2014	Information à la population (tout-ménage, panneaux d'information) , communiqué de presse, grand écho médiatique les jours suivants.
17.07.2014	Nouvelles découvertes successives (10 nouveaux arbres contaminés)
18.07.2014	Constitution d'un « PC de crise » et d'une déchetterie temporaire pour les branches à la zone Winckler, mise en place d'arbres pièges où des abattages ont eu lieu
21.07.2014	Découverte d'une pièce de bois avec un trou de sortie le long de la Route de Fribourg dans une clôture qui permet de faire le lien avec le foyer de Brünisried (le bois coupé à Marly avait été transporté à Brünisried).
23.07.2014	L'OFEV, aidé par la commune de Marly, sont à la recherche d'indices sur l'origine du foyer de Marly, notamment des anciennes palettes dans la zone Winckler.
25.07.2014	Nouvelles découvertes d'arbres contaminés dans le quartier des Rittes et au St-Sacrement
28.07.2014	Découverte d'arbres contaminés au chemin du Publiet, suite à une annonce d'un habitant. > second foyer à Marly
30.07.2014	Une première ordonnance du Service phytosanitaire cantonal entre en vigueur et définit les zones « noyau », « focale » et « tampon », dans lesquelles des mesures de lutte et de prévention sont ordonnées. Conférence de presse avec présence de la Conseillère d'Etat Marie Garnier, écho médiatique à nouveau important
5.08.2014	Nombreux arbres infestés (érables) découverts au Publiet, mais très localisé, abattages, pose d'arbres pièges.
20.08.2014	Soirée d'information organisée au CO, plus de 300 personnes présentes, à nouveau écho médiatique important
27.08.2014	Nouvelles découvertes d'arbres contaminés du côté du foyer des Rittes
1.09.2014	Abattages préventifs dans les zones noyau des hôtes prioritaires, la PC est engagée pour donner un coup de main
4.09.2014	Fin de l'inventaire de tous les arbres feuillus contenus dans les zones noyau et zones focales
3.10.2014	Tout-ménage à toute la commune pour donner un état des lieux, et les informer des nouvelles règles en vigueur concernant la plantation d'arbres et leur annoncer les contrôles à venir.
3.11.2014	Mise en place de la zone tampon étendue sur les communes de Marly, Pierrafortscha, Villars-sur-Glâne et Fribourg. Toutes les entreprises de la « branche verte » du canton sont informées ainsi que les propriétaires de toutes les communes.
26.11.2014	Fin du 2 ^{ème} monitoring par les chiens (1 ^{er} du 14 juillet au 26 septembre, 2 ^{ème} du 3 octobre au 26 novembre)
28.11.2014	Fin du 2 ^{ème} monitoring par les arboristes (premières interventions, du 10 juillet au 31 juillet, 1 ^{er} monitoring du 21 juillet au 22 septembre, 2 ^{ème} du 22 août au 28 novembre)
12.2014	Monitoring entre les 2 foyers par les chiens et les arboristes

2015	
4.02.2015	Entrée en vigueur de l'ordonnance de la Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts instituant des mesures de lutte contre le capricorne asiatique (912.5.114)
02.2015	Courrier du SFF aux propriétaires de forêts situées dans la zone tampon
18.03.2015	Tous-ménages aux propriétaires dans la zone focale et la zone noyau les informant sur la situation, la nouvelle ordonnance et les contrôles 2015.
13.04.2015	Début du monitoring de printemps (chiens + arboristes). Ajout d'une zone de contrôles intensifs sur tous les feuillus proches des arbres qui étaient contaminés.
08.2015	Début du monitoring d'automne (chiens + arboristes)
09.2015	Nouvel envoi aux professionnels de la « branche verte » du canton
Automne 2015	Découverte de larves dans 2 arbres pièges aux Rittes. Pontes datant de 2014, arbres emportés par le WSL.
Automne 2015	Elimination des essences prioritaires dans la haie le long de la route de Fribourg, entre les 2 foyers.
Hiver 2015	Abattages préventifs le long de la lisière des Rittes
Hiver 2015	Inventaire des érables dans les falaises des Rittes, contrôle à la jumelle
Divers	Contrôles divers (Pérolles, Chésalles, ...)
Pas de nouvelles traces de capricorne asiatique de 2015	
2016	
Printemps 2016	Elimination des arbres pièges
04.2016	Début du monitoring de printemps (chiens et arboristes) zones noyau et focale
05.2016	Campagne d'affichage « capricorne asiatique » (grandes affiches format F12) dans toute l'agglomération de Fribourg
08.2016	Début du monitoring d'automne (chiens et arboristes), zones noyau et focale + zone « contrôles intensifs » de tous les feuillus.
Divers	Contrôles divers (arbres à l'extérieur de la zone focale, pont de Pérolles, Chésalles, ...)
Pas de nouvelles traces de capricorne asiatique de 2016	
2017	
Début 2017	Le Service des forêts et de la faune reprend le dossier capricorne asiatique auparavant à l'Institut agricole de l'Etat de Fribourg.
Printemps 2017	Début du monitoring de printemps (arboristes seulement, zone focale et zone noyau)
Printemps 2017	Contrôle par les arboristes des arbres inventoriées dans les falaises de la forêt des Rittes
6.2017	Nouvel envoi aux professionnels de la « branche verte » du canton, pour un rappel des règles en vigueur
09.2017	Début du monitoring d'automne (arboristes et chiens, zone focale et zone noyau)
Divers	Contrôles divers dans la zone tampon (cordon boisé entre les 2 foyers au sud de la route de Fribourg, Saulaies le long de la Sarine, ...)
Pas de nouvelles traces de capricorne asiatique de 2017	

2018	
04.2018	Début du monitoring de printemps (arboristes seulement, zone focale et zone noyau)
08.2018	Début du monitoring d'automne (arboristes et chiens, zone focale et zone noyau)
Automne 2018	Contrôles supplémentaires (parcelles entre les foyers au sud de la route de Fribourg, abords de la déchetterie, ...)
	Pas de nouvelles traces de capricorne asiatique de 2018
2019	
Début 2019	Rédaction du rapport final et validation par l'OFEV
Début 2019	Levée des mesures, désactivation de l'ordonnance
27.02.2019	Conférence de presse pour annoncer la fin du foyer de Marly
	Fin

3. Résumé des découvertes de capricorne asiatique

Entre le 8.07.2014 et le 9.09.2014, découverte de :

- 175 capricornes adultes (167 au foyer des Rittes, 8 au foyer du Publiet)
- 44 arbres infestés ou avec des forts soupçons de contamination (28 au foyer des Rittes, 16 au foyer du Publiet). Principalement des érables et marronniers, aussi rarement et sans cycle achevé sur saule, bouleau, noisetier, frêne, cerisier, hêtre, tilleul.
- Environ (estimation) 202 trous de sorties (137 au foyer des Rittes et 65 au foyer du Publiet). Probablement que l'estimation est en dessous de la réalité, si on intègre les trous de sortie plus anciens, aucun comptage systématique des trous n'a été effectué. Trous de sortie uniquement sur des érables et 1 marronnier (*Acer* : *negundo*, *platanoïdes*, *pseudoplatanus*, *sacharinum* ; *Aesculus hippocastanum*)

En 2015, découverte d'arbres pièges contaminés (pontes de 2014) (2x *Acer campestre*).

4. Résumé des travaux de monitoring

	2014		2015		2016		2017		2018	
	été	automne	printemps	automne	printemps	automne	printemps	automne	printemps	automne
Arboristes - Zone focale										
Arboristes - Zone noyau										
Arboristes - Zone « intensive » (tous les feuillus)										
Chiens - Zone focale										
Chiens - Zone noyau										
Zone tampon (arboristes, chiens, canton – contrôles ponctuels)										

Zone focale (bleue) : contrôle de tous les hôtes prioritaires.

La liste des hôtes prioritaires utilisée pendant toute la période est la suivante :

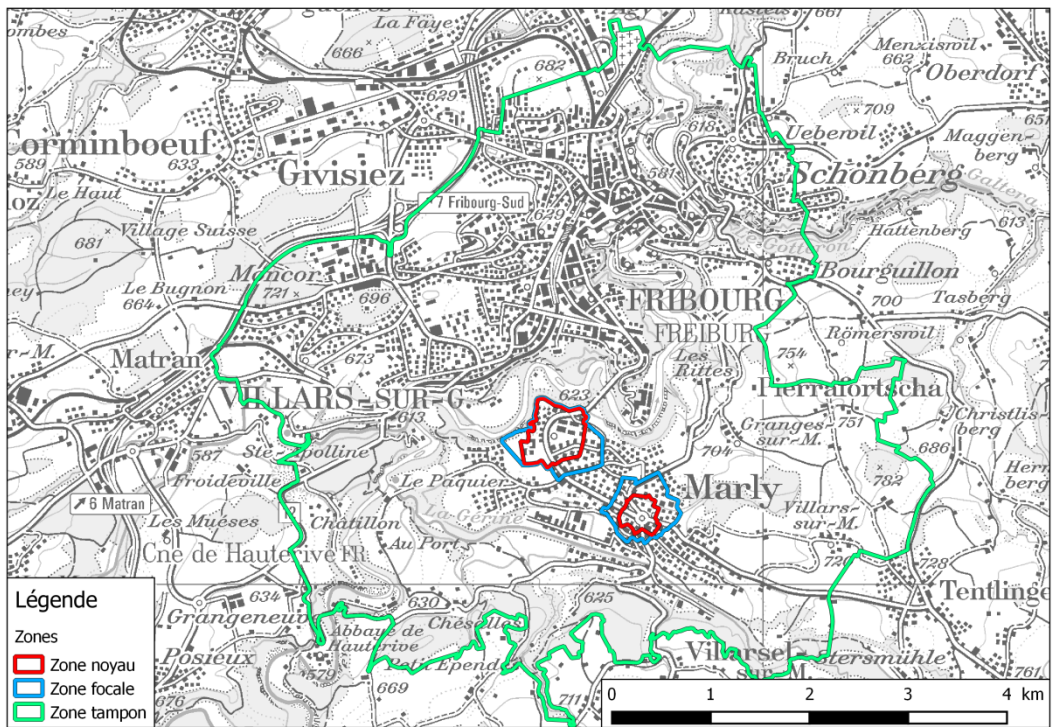
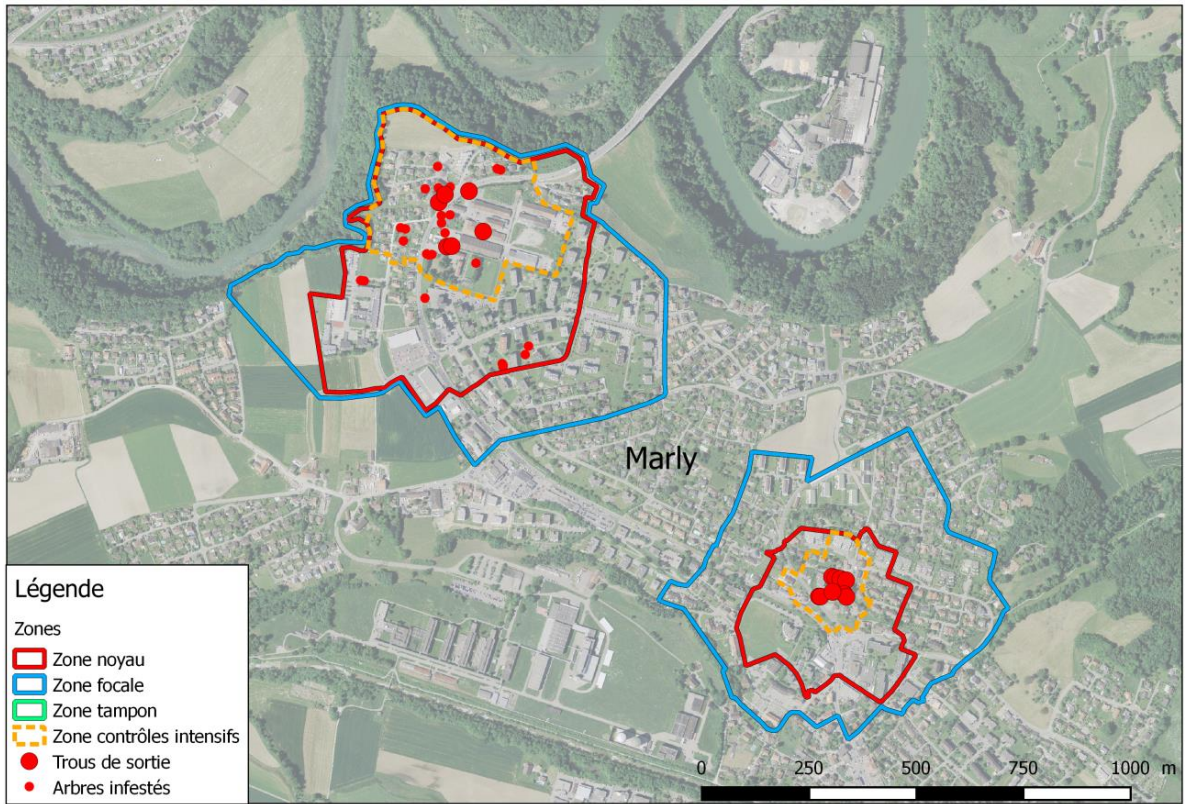
Erables (<i>Acer</i> spp.)	Marronniers (<i>Aesculus</i> spp.)	Saules (<i>Salix</i> spp.)	Peupliers (<i>Populus</i> spp.)	Bouleaux (<i>Betula</i> spp.)	Platanes (<i>Platanus</i> spp.)
--------------------------------	--	--------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

Zone noyau (rouges) : contrôle de tous les hôtes prioritaires (en général tous abattus en 2014 préventivement) ainsi que d'hôtes secondaires, selon la liste ci-dessous :

Tilleuls (<i>Tilia</i> spp.)	Noisetiers (<i>Corylus</i> spp.)	Hêtres (<i>Fagus</i> spp.)	Frênes (<i>Fraxinus</i> spp.)
----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------

Les ormes (*Ulmus* spp.) ont aussi été ajoutés à cette liste lors de certains monitorings

Zone « contrôles intensifs » (jaune) : contrôle de tous les feuillus



Cartes des zones

Arbres abattus

Le nombre d'arbres abattus en tout en 2014 et 2015 (arbres contaminés + abattages préventifs) est estimé à 700 (zone noyau des Rittes, zone noyau du Publiet, lisière de forêt, divers). Ce nombre inclus toutefois la totalité de ce qui a été abattu, dont beaucoup d'arbre de petite taille, rejets, ... Le nombre de « grands arbres » abattus est donc inférieur (pas de chiffre précis car pas systématiquement comptabilisés en 2014 et 2015).

5. Nombre d'arbres contrôlés

Arboristes / canton

Les différents monitorings ont été organisés grâce à l'inventaire des arbres effectués en 2015, avec des fiches à remplir lors de chaque contrôle, pour avoir un suivi et une vue d'ensemble précise de tous les contrôles réalisés.

2014 : pas de chiffre à disposition car l'inventaire n'était pas encore disponible et les contrôles n'ont pas été structurés comme par la suite.

Le tableau ci-dessous présente le nombre de « points » contrôlés lors de chaque monitoring depuis 2015 (un « point » = un arbre à contrôler, mais parfois il s'agit seulement un rejet / buisson..., pas forcément un grand arbre).

	2015	2016	2017	2018	Total
Printemps	2030	840	786	779	4435
Automne	1520	1386	729	772	4407
Total	3550	2226	1515	1551	8842

6. Coûts externes à la charge de l'Etat de Fribourg

Coûts enregistrés (CHF) pour Marly (prestations par des tiers, ne comprend pas les heures travaillées par les employés de l'Etat, de la commune de Marly, du WSL et de l'OFEV).

	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Monitoring arboristes	651'243.-	306'515.-	201'185.-	138'050.-	100'857.-	1'397'850.-
Monitoring chiens renifleurs	112'200.-	155'136.-	125'040.-	54'480.-	72'468.-	519'324.-
Broyage	31'808.-	1'087.-	4'269.-			37'164.-
Abattages	87'124.-					87'124.-
Incinération déchets organiques	61'262.-					61'262.-
Transports de bois	50'540.-	2'099.-	1'040.-			53'679.-
Inventaire	41'334.-					41'334.-
Divers	33'344.-	5'660.-	36'761.-	1'672.-	690.-	78'127.-
Solde année précédente		79'760.-	34'473.-			114'233.-

Total	1'068'857.-	550'258.-	402'771.-	194'202.-	174'015.-	2'390'100.-
--------------	-------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-------------

Pour rappel, les coûts enregistrés pour Brünisried de 2011 à 2017 (prestations par des tiers) sont de 234'380.- francs (voir le rapport du 31 janvier 2018).

Total des coûts externes pour les deux foyers (Marly et Brünisried) de 2011 à 2018 : **2'624'480.- francs**

Subvention fédérale

Par lettre du 26 janvier 2015, l'Office fédéral de l'environnement OFEV a annoncé sa participation pour le cofinancement des mesures d'éradication du capricorne asiatique à Brünisried et à Marly.

Un montant de subvention fédérale de 724'000 francs a fait l'objet d'un Complément à la convention-programme « Forêts protectrices » pour la période 2012-2015. Dans les zones prises en considération, 86% des forêts sont considérées comme protectrices. Le taux de subvention fédérale correspond à 40% de 86% des charges nettes (soit un taux net de 34.4%). Ces dispositions ont été appliquées de 2014 à 2016.

Un montant de subvention fédérale de 705'600 francs a été inclus à la convention-programme « Forêts protectrices » pour la période 2016-2019. Le taux de subvention fédérale correspond à 40% des coûts. Cela s'applique dès 2017. Les coûts de fonctionnement à l'Etat imputables au capricorne (travail des personnes engagées par l'Etat) ont aussi été inclus dans le montant subventionné dès 2017.

Subvention fédérale encaissée de 2014 à 2018 (foyers de Marly et Brünisried):

2014	2015	2016	2017	2018	Total
404'151.85	202'532.20	145'170.65	113'210.70	100'661.-	965'726.40

La répartition des subventions fédérales entre Marly et Brünisried est la suivante : 893'466.40 francs pour Marly et 72'260 francs pour Brünisried.

Un solde de subvention fédérale sera décompté en 2019.

Résultat net des coûts externes à la charge de l'Etat : **1'658'754 francs**.

7. Suivi des annonces de la population

Depuis 2014 et le grand écho médiatique du capricorne asiatique, le bouche à oreille, les courriers envoyés à la population de Marly, la campagne d'affichage, etc., la population a été assez largement sensibilisée à cette thématique. De nombreuses annonces (observation d'insectes, arbres endommagés, ...) ont été faites par la population, pour la plupart traitées par le canton. Une « hotline » avait été mise en place à cet effet provisoirement en 2014. En 2015, une adresse e-mail spéciale avait été créée.

Ces annonces avaient permis notamment de découvrir le second foyer à Marly en 2014.

Parmi ces annonces (probablement de 200 à 300 en tout), l'immense majorité étaient de fausses alertes (espèces similaires comme le Monochame, d'autres capricornes, punaises, ...). Certaines d'entre elles n'ont malheureusement pas pu être élucidées à 100% (aucune preuve, pas de trace, pas de photo ou autre). Des contrôles ont eu lieu systématiquement lors d'annonces jugées inquiétantes.

8. Enseignements tirés du foyer de Marly

Le foyer de capricorne asiatique à Marly était une situation tout à fait particulière à laquelle il a fallu s'adapter rapidement et pour laquelle une recette n'existait pas. Beaucoup de choses ont été apprises au fur et à mesure des expériences. Il en ressort des enseignements intéressants, en voici quelques-uns (liste non-exhaustive).

- Une collaboration entre TOUS les acteurs (autorités cantonales, confédération et WSL, autorités communales, habitants, propriétaires de terrains concernés, entreprises travaillant sur le terrain, etc.), ainsi qu'une coordination avec de nombreux échanges d'informations sont des facteurs essentiels au bon déroulement des travaux. A Marly, celle-ci a été exemplaire.
- La communication à la population est importante durant tout le processus (par courrier, réunions, affichage, ...). Pour les personnes sur le terrain, il est important de soigner le contact avec les habitants lors des contrôles (monitoring), et de réaliser les travaux d'abattage (curatif ou préventif) avec soin et professionnalisme.
- Les abatages préventifs sont une mesure lourde, mais qui fonctionne et a fait ses preuves à Marly et à Brünisried. Il semblerait par contre plus approprié d'attendre l'hiver pour faire des abatages préventifs (minimise la probabilité de dispersion des capricornes et permet une planification des travaux avec moins de stress)
- Une bonne organisation, une procédure systématique et une bonne vue d'ensemble documentée permet de bien suivre les contrôles sur le terrain et de gérer les coûts.
- De nombreuses personnes (des arboristes, des guides de chiens renifleur, au canton, etc.) ont pu se former à la thématique « capricorne asiatique » en participant aux travaux à Marly.

- Les données recueillies à Marly ont pu servir à développer un outil d'analyse des risques, utilisable pour tout autre nouveau foyer ici ou ailleurs (Publication scientifique : Fragnière, Y., Forster, B., Hölling, D., Wermelinger, B., & Bacher, S. (2018). A local risk map using field observations of the Asian longhorned beetle to optimize monitoring activities. *Journal of applied entomology*, 142(6), 578-588.)
- Une ordonnance cantonale réglant les mesures de lutte est un atout pour une action efficace et systématique.
- La mise à disposition rapide des moyens financiers cantonaux est indispensable.
- Nécessité du soutien de la part des autorités communales et de la compréhension de la part de la population concernée par les mesures.
- La stratégie fédérale d'éradication du capricorne asiatique et les recommandations fédérales concernant la lutte ont été élaborées en parallèle avec les expériences réalisées à Fribourg et dans d'autres cantons (ZH, etc.).

9. Conclusion

Après Brünisried en 2017, le foyer de Marly peut officiellement être déclaré comme éradiqué à fin 2018, puisque les 4 années sans nouvelles découvertes se sont écoulées (exigence OFEV). Il n'existe donc plus aucun foyer de capricorne asiatique connu dans le canton de Fribourg.

Une conférence de presse est organisée le 27 février 2019 pour informer la population.

Yann Fragnière
Collaborateur scientifique

Alain Lambert
Chef de Secteur

Annexe

—

Distribution

—