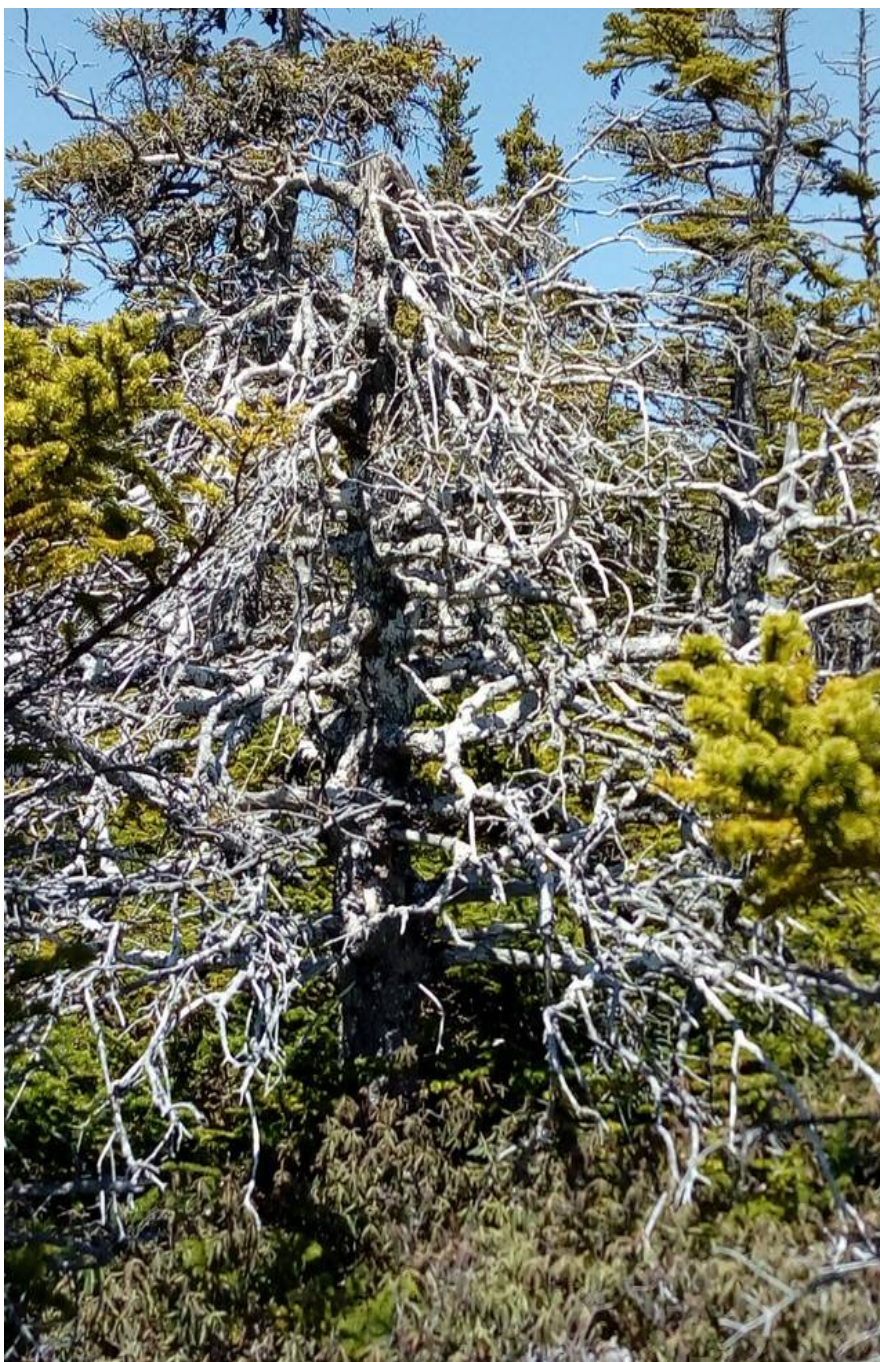




Bilan comptage Pestes forestières 2020


**PRÉFET
DE SAINT-PIERRE
ET MIQUELON**
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction des Territoires,
de l'Alimentation,
et de la Mer

Comme chaque année la DTAM a procédé de la mi-mai au début juin, au recensement des populations phytophages, ravageuses connus des forêts de l'archipel. La compilation fait l'état des populations de 2012 à 2020 afin d'essayer d'en tirer une analyse en termes de séries.

Il faut rappeler que les comptages effectués sur le terrain sont ensuite convertis en un indice valable pour une superficie de 25Ha censé traduire la charge observée au m² de feuillage.

Ont participé au recensement :Stéphanie Bialoux ; Emilie Briand ; Matthieu Bialoux ; Gianni Boissel ; Julien Haltz ; Daniel Koelsch ; Frank Urtizberea.

La partie cartographique a été traitée par le SERAP de la DTAM.

Remerciements

Merci aux agents participants de la DTAM 975 qui ont cette année encore sue garder entrain et sympathie en dépit des conditions météorologiques au-delà des horaires classiques.

Table des matières

Remerciements.....	2
LES RÉSULTATS 2012-2020.....	4
Carte d'évolution.....	7
Résultats 2020.....	8
Sur Saint-Pierre	8
Sur Miquelon.....	8
Sur Langlade.....	8
Conclusions.....	8
Carte situation annuelle.....	9
Annexes.....	10
Annexe 1 : Fiche terrain.....	10
Annexe 2 : Protocole dénombrement TBE.....	11
Détection précoce.....	11
Science participative.....	11
Traitement.....	11
Protocole standardisé pour le diprion et la cécidomie.....	11
Préalable.....	11
Protocole.....	12
Annexe 4 :.....	13
La tordeuse du bourgeon de l'épinette.....	13

LES RÉSULTATS 2012-2020

	Secteur	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Langlade	Cap bleu							239	537	
	Cuquemel	822	230	730	944	1210	386	381	423	529
	Dolisie		370	370	629	1016	962	255	256	
	Fond de l'a	500	200	323	461	502		329	400	493
	Anse aux soldats	245	184	200	290	405				
	Bois affalé		1002	921	1180	536				
	R. des mats				1690			562	691	461
	Belle riv	482	279	252	613			185	0	121
	Anse à Ross	380				657	1264		143	
	Montagne noire					731				
Miquelon	Demoiselle	249	211	363	342	342	838	1180	732	472
	Gde bouillée N		226	400	525	743	629	798	186	1028
	Le Cap	567	400	517	814	1150	563	1568	155	661
	Nordet	740	467	824	874	571	477	568	162	283
	Norot	360	394	500	584	836	373	375	103	68
	Presqu'île				633	564	480	128	85	633
	Mirande	783	582	621	586	871	838			
	Anse à Dinan	777	559	600	226	200	144	341	552	197
Saint Pierre	Anse à Henri	1129	1368	1213	613	423	296	578	731	212
	Anse à Pierre	777	421	419	131	138	131	797	195	
	Cap aux basques		360	324	497	628	227	338	96	381
	Savoyard		435	441	359	854	317	242	132	324
	Vallée 7 étangs	892	907	852	235	334	396	156	370	447
	Cap au diable				1820	687	240		360	321

Les séries affichées font apparaître une disparité des résultats pour chaque station. On n'observe que rarement une progression ou décroissance linéaire. Le schéma de l'évolution est souvent en dent de scie. Ce qui démontre une impossibilité à prévoir les sites d'expansion d'une année sur l'autre. Ces prédictions peuvent néanmoins être enrichies par les données rentrées dans *Biosim* et les actualités de pestes dans les régions environnantes.

Néanmoins, on constate que les stations les plus pourvues en œufs de pestes sont aussi des stations où la raréfaction des arbres d'intérêt concentrent sans doute les populations de pestes sur les quelques arbres restants. On observe cela surtout sur Langlade dans les bois Affalé, de Dolisie, de Cuquemel, du fond de l'Anse et du ruisseau des mats. A Miquelon on observe le phénomène dans le Cap et dans la Grande Bouillée ainsi que dans certains secteurs de la Bouillée du Nordet et de Sylvain.

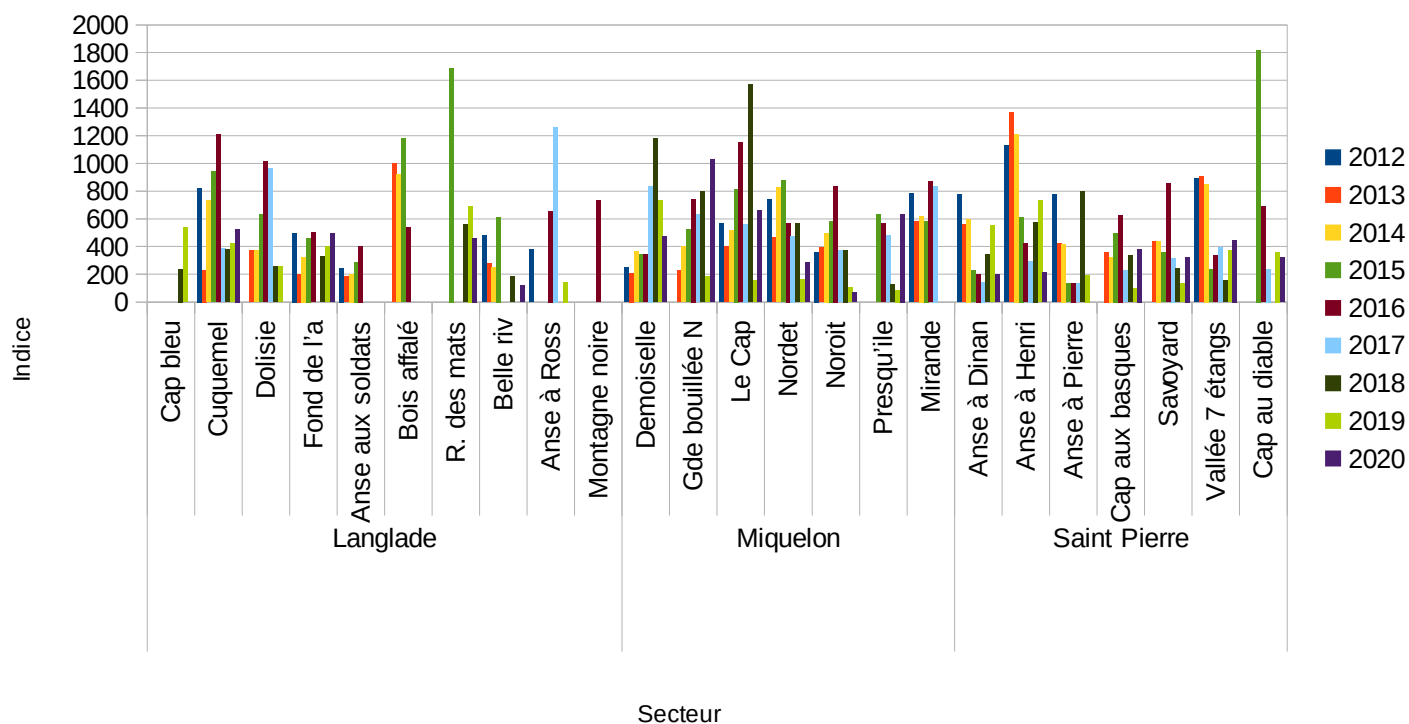
En toute logique, les bois les plus diversifiées sont de toute évidence moins impactés par les pestes (Mirande). Certaines stations semblent constituer des foyers tant l'abondance est régulière. C'est ainsi le cas de l'Anse à Henri, Cap au diable à Saint Pierre.

On ne constate pas de « patron » d'explosions.

Clairement les séries sont encore trop limitées en nombre et dans le temps pour pouvoir tirer de grands schémas quant aux explosions ou régressions de pestes à l'opposé de la Tordeuse des Bourgeons de l'Épinette qui elle monte de façon quasi exponentielle puis régresse dans des proportions idoines.

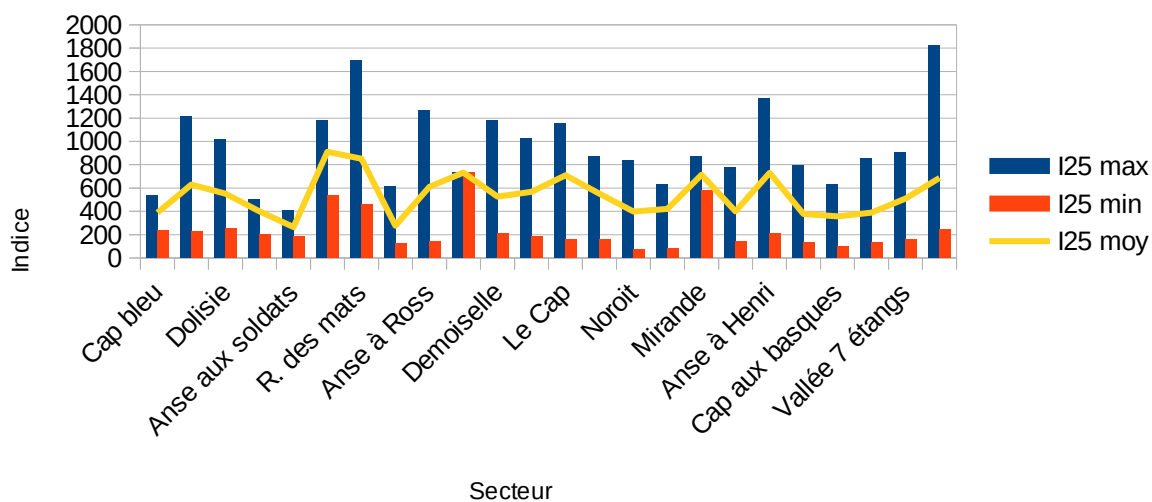
Indice de présence/abondance de diprion

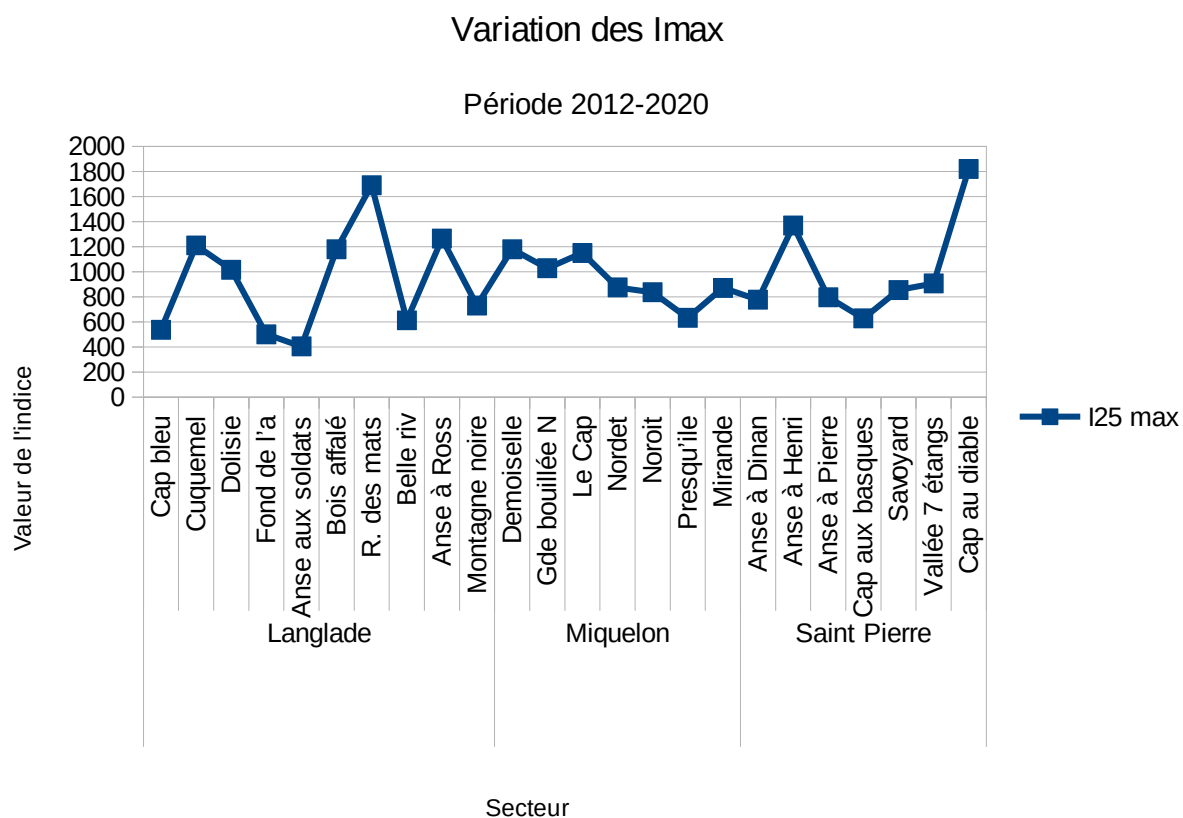
Par année et par secteur



Indice de présence/abondance du diprion du sapin

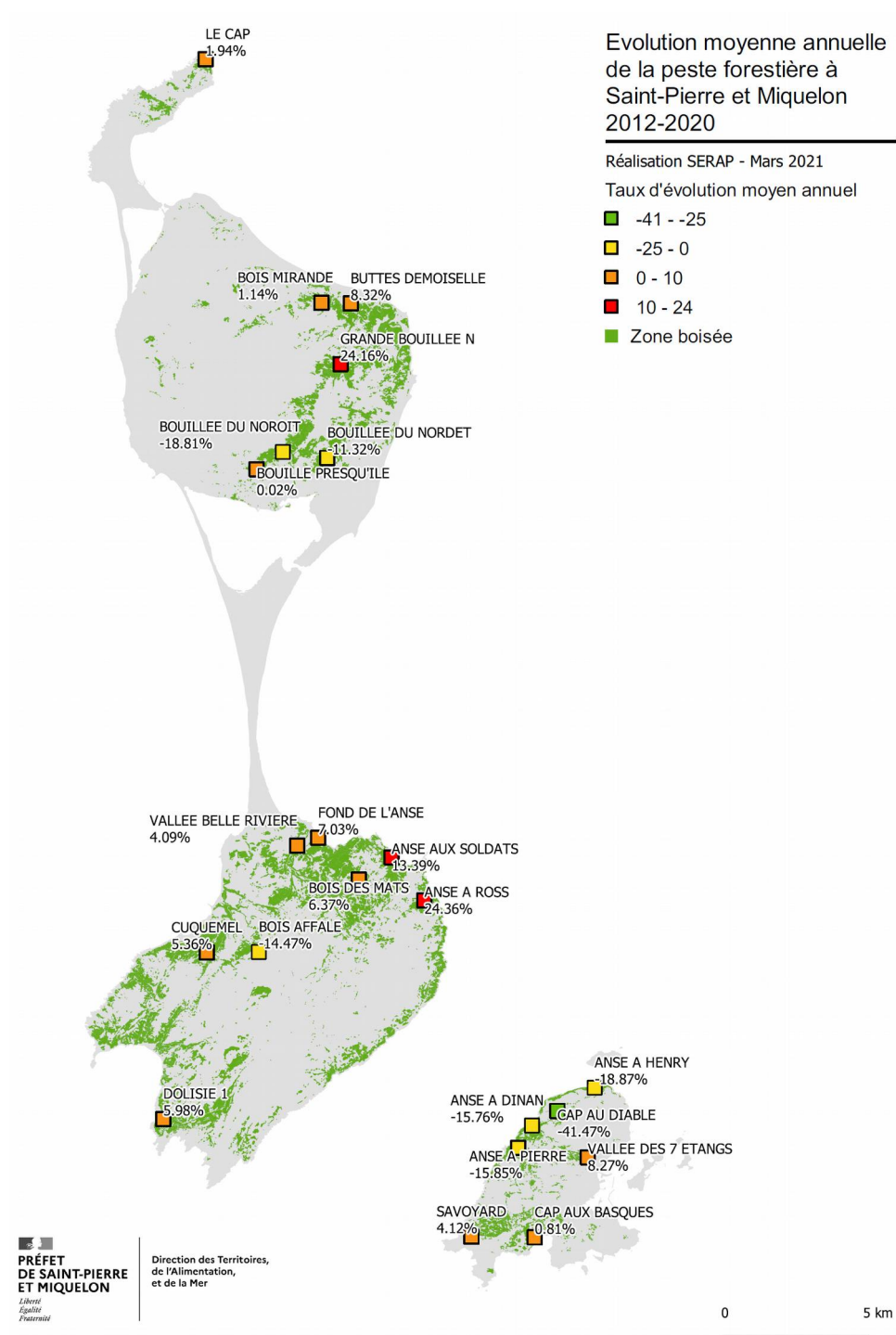
Période 2012-2020





On observe clairement la variabilité de l'indice max et surtout l'impossibilité à tabler sur une année donnée pour prévoir la suivante pour ce qui est des secteurs.
 La variabilité de l'indice max en fonction des années n'est pas plus explicite.

Carte d'évolution



Sur Saint-Pierre

	<i>Secteur</i>	<i>Tot</i>
<i>Saint Pierre</i>	Anse à Dinan	197
	Anse à Henri	212
	Anse à Pierre	
	Cap aux basques	381
	Savoyard	324
	Vallée 7 étangs	447
	Cap au diable	321

Les secteurs apparaissent clairement pauvres en reproduction de pestes puisque tous les secteurs attestent d'une présence légère en dépit du signalement de quelques émergences par les riverains du Cap au basque. Le constat de ces émergences est resté très localisé, dans des boisés trop denses et dans des secteurs de villégiature à forte sensibilité à la moindre présence d'insectes.

La totalité des secteurs est répertorié en vert.

Sur Miquelon

	<i>Secteur</i>	<i>Tot</i>
<i>Miquelon</i>	Demoiselle	472
	Gde bouillée N	1028
	Le Cap	661
	Nordet	283
	Norot	68
	Presqu'île	633

Contrairement aux autres années, Miquelon est l'île où les émergences ont été plus abondantes cette année. Avec un indice jamais atteint dans la Grande bouillée. L'isolement de cette dernière et le peu de fréquentation font que la sensibilité vis à vis de l'impact porté est moins grand mais néanmoins bien réel.

Sur Langlade

	<i>Secteur</i>	<i>Tot</i>
<i>Langlade</i>	Cuquemel	529
	Fond de l'anse	493
	R. des mats	461
	Belle rivière	121

Certains secteurs n'ont pu être prospectés dû aux conditions météorologiques déplorables pouvant être facteur d'insécurité pour les prospecteurs. C'est le cas de Dolisie et du Canal noir par exemple où les conditions de vent et de pluie ont rendu le sol instable et n'ont pas permis d'établir l'inventaire.

Pour le reste la situation des bois de Langlade est très tranquille sans pour autant être saine. En effet, le recul du manteau forestier et la dégradation de certains bois (Fond de l'Anse, Cuquemel) ou bordures de cours d'eau (ruisseau des mats) sont tellement dégradés que le recensement devient plus qu'aléatoire voire parfois impossible (absence de repousse) à réaliser.

Conclusions

Du point de vue des pestes entomologiques, la situation phytosanitaire des boisés au regard du diprion et de sa population, dans son ensemble, est meilleure que l'année passée et que les années précédentes.

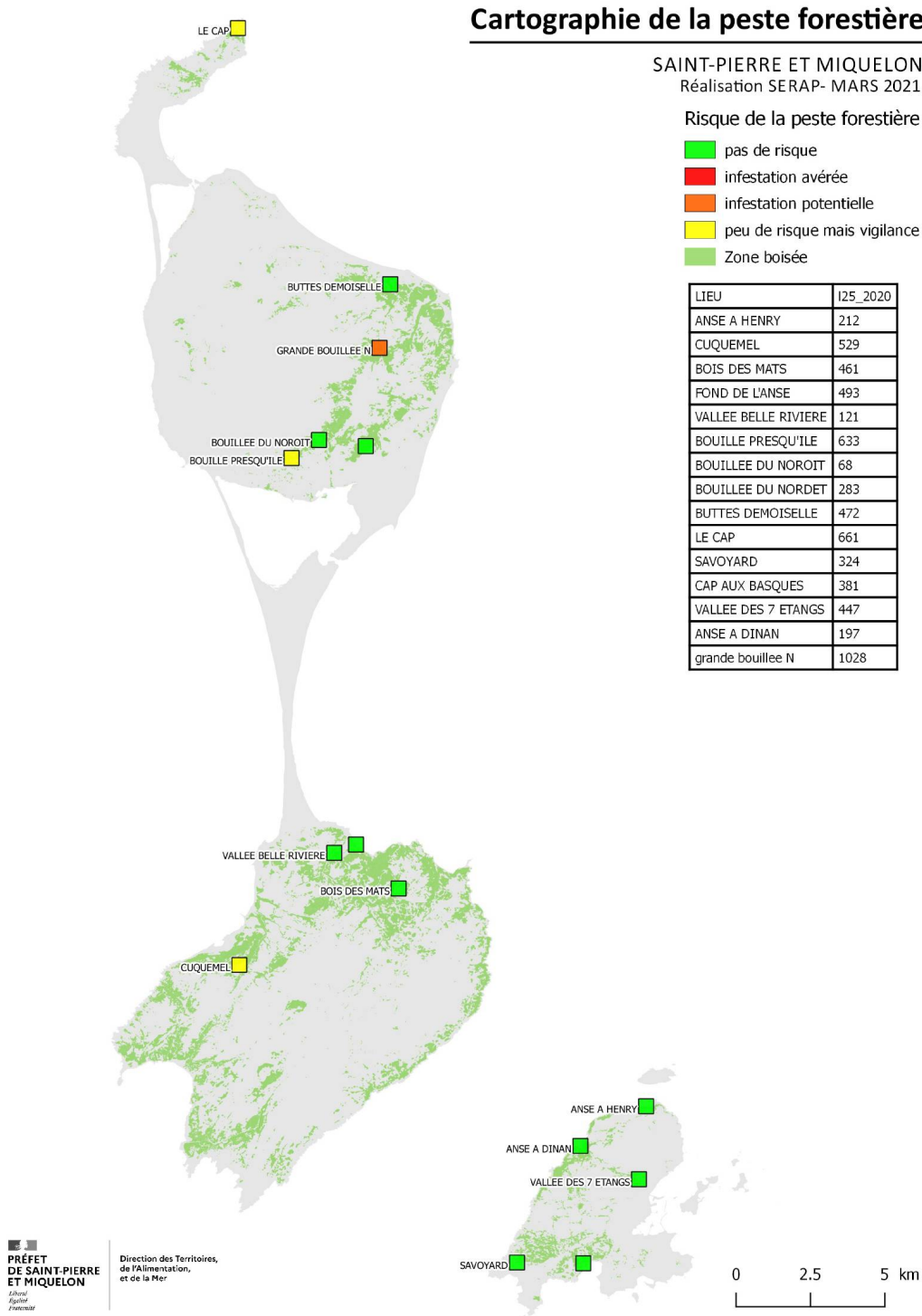
Les résultats de 2020 semblent indiquer un bon état entomo-sanitaire de la forêt vis à vis de l'impact des pestes recensées. Les cortèges d'insectes sont bien présents et installés. La seule préoccupation sérieuse est donc constituée par la montée très progressive mais sûre de la TBE.

Le cumul pluri-annuel des résultats de recensement, ne laisse pas apparaître de patrons d'explosions tant dans le temps que par secteur.

Les sondages aléatoires faits sur le puceron lanigère attestent d'une forte production de semences des pieds impactés et ne corroborent pas un constat alarmiste annonçant la disparition de la forêt concernée. De plus les

inventaires d’insectes forestiers prédateurs de cet insecte attestent d’une présence importante donc d’une pression prédatrice relativement conséquente.
 L’adjonction d’un observatoire du puceron par vues aériennes depuis drone serait donc de nature à quantifier l’expansion (si expansion il y a !) et à fournir une vue annuelle de l’évolution ou de la dévolution de cet insecte exotique.

Carte situation annuelle



Annexes

Annexe 1 : Fiche terrain

Site d'échantillonnage :

Date de prélèvement :

Heure de prélèvement :

Densité du peuplement : /Ha

Niveau de sélection des branches :

Echantillonneur :

Conservation des échantillons :

Date de comptage

Méthode de prélèvement :

Observation :

Seule la partie "blanche" est à remplir, puis à saisir

Arbre	Longueur de la branche en cm	Surface de la branche en cm ²	Quantité d'œufs			
			Sur pousses terminales	sur le reste de la branche	Par unité de surface (m ²) de branches	Sur la totalité de la branche
Arbre n°1		0			#DIV/0 !	0
Arbre n°2		0			#DIV/0 !	0
Arbre n°3		0			#DIV/0 !	0
Arbre n°4		0			#DIV/0 !	0
Arbre n°5		0			#DIV/0 !	0
Arbre n°6		0			#DIV/0 !	0
Arbre n°7		0			#DIV/0 !	0
Arbre n°8		0			#DIV/0 !	0
Nombre d'arbres échantillon		0				
INDICE 25		#DIV/0 !				

Annexe 2 : Protocole dénombrement TBE

Détection précoce

Plots = 4-5 pièges à phéromone visités chaque semaine.

Pour l'ensemble des îles :

4 plots pour Langlade

3 plots pour Miquelon

1 plot pour SP

1 fiche d'explication à chaque piège

Si détection, décompte foliaire pour chaque plot sur trois branches pour 10 bourgeons selon catégorie (1 fois/an en septembre/octobre)

0-20 %; 21-40 %; 41-60 %; 61-80 %; 81-100 %

Échantillonnage

Trois fois par saison

Branche de 45 cm à mi-couronne

Pesée, mesurage et décompte des bourgeons terminaux

Défoliation évaluée par méthode de Fettes

Nombre de masse d'oeufs, pupes, L2 et L4 au printemps

1 survol drone pour image stationnaire de la défoliation

Science participative

Participation de volontaires privés à titre complémentaire dans les zones telles que : les Voiles blanches, l'Anse aux soldats, l'Anse à ross, le petit Barchois, Dolisie.

Kit : Piège ; Nombre de phéromones pour 3,5mois ; Fiche info et consignes ; Fiche de relevés ; Sac papier

Remarque : Penser à faire un retour d'information sur les collectes.

Traitement

Définir la période d'envol des papillons grâce à BIOSIM dans l'archipel pour définir les possibles migrations.

Observation d'une défoliation sur 2 ans

Calcul de densité

Définir la période optimale pour les larves

Choisir la zone la plus infestée et l'arbre le plus vieux ou le plus grand

Préalable : communication sur le programme d'arrosage

Intervention au BTK

Protocole standardisé pour le diprion et la cécidomie

Préalable

La récolte d'informations sur le terrain, concernant un problème phytosanitaire, doit permettre d'évaluer sa gravité. Aussi importante que l'aspect descriptif et qualitatif, la **quantification** permet de minimiser la subjectivité inhérente à l'observation *in situ* du problème phytosanitaire et par suite d'améliorer son appréciation.

Elle permet en outre de formuler un conseil adapté à la situation présente, en matière d'intervention ou de non-intervention.

Le correspondant-observateur dispose pour cela de protocoles (cf 1.3.2) qui consistent en une série de notations d'un nombre d'arbres au cours d'un cheminement standardisé. Cette notation s'effectue conformément à la grille d'évaluation fournie (cf annexe 1).

Le protocole standardisé d'observation est le seul outil qui permette d'évaluer localement de façon précise l'abondance ou l'importance des dégâts liés à un problème phytosanitaire.

Les protocoles standardisés spécifiques d'observation ne sont à mettre en œuvre que si le problème phytosanitaire correspondant est identifié sans ambiguïté ou de façon certaine.

Remarques sur la signification des résultats obtenus :

Les résultats obtenus (proportion d'arbres affectés et/ou intensité de l'infestation) ne sont représentatifs que d'une situation locale. Ils ne sont généralisables à une parcelle ou un peuplement entier qu'en cas de grande homogénéité du phénomène et du boisement mais ne peuvent l'être *a priori* à un massif ou une région forestière. Il est possible néanmoins de comparer à une échelle plus large des résultats provenant d'observations portant sur un même problème, effectuées à la même période sur des peuplements différents, qu'elles aient été faites ou non par le même correspondant-observateur.

Protocole

le point de départ est un arbre d'environ 2m sur lequel le problème phytosanitaire est dûment identifié.

Sélection de la zone :

elle doit être homogène. Dans le cas où le parcours traverse différents types de milieux (par ex un bois puis une lande à bruyère pour entrer de nouveau dans un bois), il convient de faire le parcours et les arrêts de prélèvements dans des zones se ressemblant.

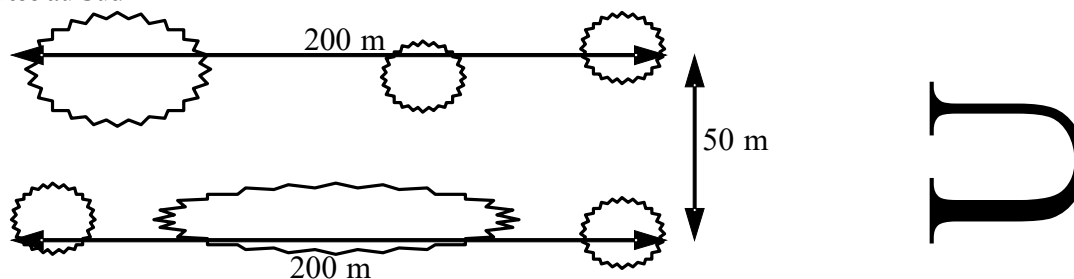
Le parcours :

il doit se faire en ligne droite de 200 m, puis cette ligne est espacée de 50 m et on refait une ligne droite. Finalement le parcours doit avoir l'allure d'un "U".

Tout au long du parcours il convient d'effectuer au moins 4 prélèvements à intervalle régulier sur des arbres de 2m.

Lorsque l'on arrive dans la placette (lieu de prélèvement), on remplit la fiche de station en indiquant le secteur et le numéro de l'arbre de prélèvement.

Idealement la branche doit faire environ 45 cm de long, être prélevée à la moitié de la hauteur de l'arbre et être orientée au Sud.



Une échelle de dégradation et d'alerte existe :

Nombre d'œufs par I25*	Catégorisation de la zone	
<500	zone verte	Pas de risque
500<=X <1 000	zone jaune	Peu de risque mais vigilance
1 000<=X <1 500	zone orange	Infestation potentielle
>= 1 500	zone rouge	Infestation avérée

* L'indice 25, correspond à l'estimation du nombre d'œufs pour une surface de 25Ha.

Annexe 4 :

La tordeuse du bourgeon de l'épinette



Les pièges à phéromones sont contrôlés toutes les semaines par les agents de la DTAM. Photo : DTAM