

Santé environnement

Surveillance des troubles sanitaires en lien avec les chenilles processionnaires du chêne

Lac du Der - 2011

Sommaire

Abréviations	2
Introduction	3
1. Contexte	3
2. La chenille processionnaire du chêne	4
2.1 Description	4
2.2 Cycle de vie	4
2.3 Impact environnemental	4
2.4 Risques sanitaires liés aux processionnaires du chêne	5
3. Étude mise en place par la Cire IdF-CA	5
3.1 Choix du type d'étude et objectifs	5
3.2 Période d'étude	5
3.3 Zone d'étude	6
3.4 Population d'étude	6
3.5 Définition de cas	6
3.6 Partenaires et fonctionnement du dispositif de surveillance	7
3.7 Traitement des données	7
4. Résultats de l'étude	7
4.1 Recrutement des partenaires	7
4.2 Recensement des cas signalés par les partenaires	8
4.3 Description des cas sur la base des questionnaires	9
4.3.1 Répondants ayant fréquenté le lac du Der : les cas	10
4.3.2 Répondants n'ayant pas fréquenté le lac du Der	12
5. Discussion	12
5.1 Nombre de cas recensés	12
5.1.1 Biais dans le recensement des cas lié à la définition de cas	13
5.1.2 Biais dans le recensement des cas lié à la méthode de recueil	13
5.2 Répartition temporelle et spatiale des cas recensés	13
5.3 Aspects cliniques observés chez les répondants	14
5.4 Lieux probables d'exposition aux poils de chenilles	14
5.5 Activités à risque d'exposition aux poils de chenilles	14
5.6 Une infestation potentiellement plus étendue	14
6. Conclusion et recommandations	14
Références bibliographiques	16
Annexes	17

Surveillance des troubles sanitaires en lien avec les chenilles processionnaires du chêne

Lac du Der - 2011

Ont participé à ce rapport :

Équipe projet : Cécile Forgeot, Ibrahim Mouchetrou-Njoya
Institut de veille sanitaire, Cire Ile-de-France et Champagne-Ardenne

Auteur : Cécile Forgeot, Cire Ile-de-France et Champagne-Ardenne

Relecteurs :

- Côme Daniau
Institut de veille sanitaire, département santé environnement
- Hubert Isnard
Institut de veille sanitaire, Cire Ile-de-France et Champagne-Ardenne

Remerciements : Thierry Cherriere du Syndicat du Der et les professionnels de santé partenaires du dispositif.

Abréviations

ARS	Agence régionale de santé
Btk	<i>Bacillus thurengiensis kurstaki</i>
Cire	Cellule interrégionale d'épidémiologie
LPO	Ligue pour la protection des oiseaux
ONF	Office national des forêts

Introduction

La problématique sanitaire associée aux chenilles processionnaires est connue depuis plusieurs années et touche de plus en plus de régions en France. Une des raisons à cette expansion pourrait être le changement climatique [9].

Le lac du Der, situé à cheval sur les départements de la Marne et de la Haute-Marne et entouré d'une forêt de chênes, est un des plus grands lacs de la région (4 800 hectares de plan d'eau et 77 km de rivage). Plusieurs activités touristiques y sont proposées : promenades en forêt, tour du lac à vélo, observation de la faune et de la flore, activités nautiques variées et baignade grâce aux sept plages réparties tout autour. Il représente un pôle touristique majeur pour la région avec une fréquentation estimée à 1 million de personnes-années majoritairement concentrées lors de la période estivale.

Cette zone connaît depuis quelques années, une forte infestation par les chenilles processionnaires du chêne. La présence de cette espèce constitue un problème de santé publique. En effet, la chenille processionnaire du chêne peut occasionner chez l'homme des réactions de type allergique conduisant, pour les cas les plus graves, à un choc anaphylactique.

De plus, la présence des chenilles processionnaires du chêne est ubiquitaire et l'impact sanitaire, lié à leur exposition, peut se manifester par des épisodes épidémiques, en particulier dans les zones à forte fréquentation. Plusieurs épisodes de ce type ont déjà été observés notamment en Allemagne et en Autriche. En France, un épisode épidémique (62 cas) associé à la chenille processionnaire du pin (espèce semblable à la processionnaire du chêne) s'est produit dans la région Aquitaine en juillet 2010 [1,5,7,8].

Ces différents éléments font des problèmes de santé suite à l'exposition aux poils urticants de chenille processionnaire un sujet émergent en santé environnementale. La surveillance d'un tel événement de santé peut ainsi venir en appui aux politiques de contrôle de la pullulation des chenilles par des traitements environnementaux dans les zones ayant une forte fréquentation touristique telle que celle du lac du Der.

Ainsi, en 2011, des mesures de gestion ont été prises par le Syndicat du Der, afin de limiter au maximum l'infestation par les chenilles processionnaires. Cette étude présente le dispositif de surveillance mis en place, dans le cadre du suivi sanitaire de ces mesures.

1 Contexte

Au cours des étés 2009 et 2010, une forte augmentation des pullulations de chenilles processionnaires du chêne a été observée dans la région du lac du Der. La forêt domaniale du Der, qui entoure le lac est principalement peuplée de chênes ce qui favorise la présence de cette espèce de chenilles. Outre les effets néfastes que ces chenilles occasionnent sur les chênes, l'impact sanitaire pour la population fréquentant les zones infestées est largement connu et manifeste.

Ces observations peuvent être illustrées par des chiffres recueillis par l'Agence régionale de santé de Champagne-Ardenne (ARS). Pour les étés 2009 et 2010, ont été recensés (respectivement) 9 et 30 cas de personnes touchées par les chenilles et ayant déclenché des troubles sanitaires nécessitant un recours à un service d'urgences.

En mai 2011, les professionnels de l'Office national des forêts (ONF) ont signalé au Syndicat du Der, l'occupation des chênes par un très grand nombre d'œufs de chenilles processionnaires¹.

En été, la sécurité sanitaire des publics fréquentant les abords du lac est un enjeu de santé publique. Ainsi, pour l'été 2011, le Syndicat du Der, en concertation avec l'ARS, a pris la décision de traiter les pourtours du lac du Der afin de limiter au maximum l'infestation des zones fréquentées par les estivants, par les colonies de chenilles.

Le traitement choisi a été un traitement biologique au *Bacillus thuringiensis kurstaki* (Btk) (nom commercial : Foray 48B). Il n'a pas été mis en place sur la totalité des sites du lac du Der, en raison du classement de certains de ces sites en Natura 2000¹. La carte des sites traités est disponible en annexe 6.

¹ Office national des forêts. Évaluation de l'incidence d'un traitement au *Bacillus thuringiensis kurstaki* contre la chenille processionnaire du chêne *Thaumetopoea processionea* autour du lac du Der dans les départements de la Marne et de la Haute-Marne; 2011. 12 p.

L'ARS, pour appuyer les arguments sanitaires déployés en faveur du traitement des zones infestées par les œufs de chenilles processionnaires, a proposé de réaliser une enquête épidémiologique. Elle visait à étudier l'impact sanitaire résiduel lié aux chenilles processionnaires, afin d'avoir une première idée de l'efficacité du traitement. C'est dans ce contexte que l'antenne Champagne-Ardenne de la Cire Île-de-France et Champagne-Ardenne (Cire IdF-CA) a été saisie.

2 La chenille processionnaire du chêne

2.1 Description

On désigne sous le nom de processionnaires, des chenilles grégaires et arboricoles qui construisent des nids de soie leur servant de refuge collectif, et qui se déplacent l'une derrière l'autre, en procession de nymphose. Les chenilles processionnaires appartiennent à l'ordre des lépidoptères et à la famille des *Thaumetopoeidae*. La problématique sanitaire autour de cette famille vient de la présence, sur ces chenilles, de nombreux poils microscopiques et urticants. Les chenilles processionnaires se reconnaissent à leurs huit paires de pattes ainsi qu'à leur aspect velu et verruqueux. Les deux principales espèces de chenilles processionnaires présentes en France sont :

- *T. processionnea*, la processionnaire du chêne qui habite l'Europe (sauf extrême nord) ;
- *T. pityocampa*, la processionnaire du pin qui habite l'Europe méridionale, le Maroc et le Moyen-Orient.

Dans ce rapport, il sera question uniquement de la chenille processionnaire du chêne.

Cette dernière se nourrit quasi-exclusivement de feuilles de chêne et son activité alimentaire est crépusculaire à diurne [1,2,3].

2.2 Cycle de vie

Le cycle de développement de la processionnaire du chêne s'étend, en général sur une année, mais peut durer deux ans voire trois ou quatre en altitude ou quand les conditions météorologiques sont défavorables. La ponte intervient en août. Les femelles se posent sur l'arbre hôte (en l'occurrence les chênes) et y déposent à leur cime et en une seule fois, tous leurs œufs sous forme de manchons de 4 à 5 cm de long. La ponte compte en moyenne 200 œufs. Les femelles meurent quelques heures après la ponte. Les œufs vont éclore au printemps suivant, le plus souvent au moment du débourrement des chênes.

La vie larvaire dure environ deux à trois mois (à peu près entre mi-avril et juin) au cours desquels se succèdent six stades larvaires. La durée de chacun des stades dépend de l'ensoleillement et de la température.

Au 1^{er} stade, le corps des chenilles devient vert pomme.

Après la 2^e mue, elles prennent leur aspect définitif : elles mesurent environ 4 cm de long, elles sont de couleur grisâtre avec des flancs plus clairs et elles arborent de longs poils blancs à jaunes orangés. À ce même stade, les touffes de poils urticants rougeâtres font également leur apparition sur la face dorsale de chaque segment.

C'est à partir du 3^e stade larvaire (mai) que la chenille va produire une protéine urticante : la thaumetopœine qui sera contenue dans ces poils microscopiques et qui leur confèrera leur pouvoir urticant. Lorsque la chenille subit un stress, elle ouvre les « miroirs » qui contiennent les poils urticants et ces derniers sont propulsés dans l'air.

À la fin du 5^e stade larvaire, les chenilles tissent un nid plus résistant composé de fils soyeux mêlés de déjections et d'exuvies. Ce nid, plaqué sur les troncs et les branches maitresses des chênes peut atteindre une taille importante en période de pullulation (un mètre de long ou plus). Il contient les tissages individuels renfermant les chrysalides. Les adultes apparaissent 30 à 40 jours plus tard et s'accouplent. Les mâles meurent un à deux jours après l'accouplement, les femelles quant à elles déposent leur ponte à la cime des chênes et meurent dans les 24 heures [1,2,3].

2.3 Impact environnemental

La pullulation de cette espèce de chenille entraîne un impact environnemental important dans les zones peuplées de chênes. En effet, les chenilles qui se nourrissent quasi exclusivement de feuilles de chêne, se déplacent au fur

et à mesure que les feuilles sont dévorées, entraînant une défoliation massive des arbres. Ce phénomène, qui donne aux arbres une couleur rouge orangée, est particulièrement visible de juin à mi-juillet.

Cependant, les chênes ne sont pas affectés par ces attaques et présentent à nouveau des feuilles l'année suivante [2].

2.4 Risques sanitaires liés aux processionnaires du chêne

La présence des chenilles processionnaires du chêne dans les zones fréquentées par la population constitue également un danger important en termes de santé publique. En effet les poils urticants libérés par les chenilles sont microscopiques et ont une forme de harpon. Cela leur permet de se fixer à la peau et aux muqueuses (en particulier les yeux et les voies respiratoires) et d'y libérer la substance urticante. Selon la sensibilité des personnes, des réactions de types allergiques peuvent être développées. Les symptômes sont les plus souvent des manifestations cutanées mais des symptômes oculaires ou respiratoires peuvent également être observés. Enfin certaines personnes, en particulier en cas d'hypersensibilité liée à un contact répété (professionnel de la forêt), peuvent déclencher des symptômes plus graves comme des vomissements, des vertiges, des malaises voire un œdème de Quincke.

Ces troubles sanitaires ne sont pas nécessairement entraînés par un contact direct avec la chenille. En effet, les poils microscopiques sont très légers et facilement transportés par le vent. D'autres part les nids en sont également gorgés et si les conditions sont favorables (temps chaud et sec), les poils pourront y persister plusieurs mois voire plusieurs années. En France la période la plus à risque en terme d'exposition aux poils urticant peut s'étaler de mai à fin juillet voire août [4,5,6].

3 Étude mise en place par la Cire IdF-CA

3.1 Choix du type d'étude et objectifs

La Cire IdF-CA a été saisie par l'ARS Champagne-Ardenne pour étudier l'impact sanitaire résiduel lié aux chenilles processionnaires, afin d'avoir une première idée, de l'efficacité du traitement.

L'absence de données de référence exploitables ne permettant pas de quantifier l'efficacité du traitement, cette étude a été axée sur l'observation d'un impact sanitaire résiduel. À partir de cela une première orientation qualitative sur l'efficacité de la mise en place du traitement comme mesure de protection de la population pourra être donnée.

Pour cela, La Cire IdF-CA, a décidé de mettre en place, pendant la période estivale, un dispositif de surveillance des troubles sanitaires en lien avec la présence des chenilles processionnaires du chêne, permettant de :

- Surveiller la survenue de cas susceptibles d'être en lien avec une exposition aux chenilles processionnaires autour du lac du Der afin de mettre en évidence un éventuel impact résiduel.
- Caractériser les cas en termes de symptômes et d'exposition.

3.2 Période d'étude

La surveillance a été effectuée entre le 01 juillet 2011 et le 31 août 2011. Compte tenu des délais courts pour la mise en place du dispositif, il n'a pas été possible de calquer entièrement la période de surveillance sur la période pendant laquelle les chenilles sont urticantes. Cette dernière a été axée sur les vacances scolaires d'été pendant lesquelles le lac connaît une hausse de fréquentation.

Cependant, bien que les chenilles ne soient plus présentes dans l'environnement, les poils qui conservent leur pouvoir urticant persistent et maintiennent l'exposition des populations.

3.3 Zone d'étude

La zone d'étude correspond à l'ensemble des sites localisés sur les rives du lac du Der et qui proposent des aménagements touristiques (plages, sentiers de randonnée, pistes cyclables, aires de jeux, observatoires, ports, circuits de découvertes, terrains de camping...) pouvant être fréquentés par la population.

I Figure 1 | Carte de localisation des différents sites de la zone d'étude



L'annexe 6 indique, par des cercles, les sites sur lesquels le traitement au Btk a été effectué.

3.4 Population d'étude

La population d'étude correspond à la population générale qui a fréquenté la zone d'étude pendant la période de surveillance : du 1^{er} Juillet 2011 au 31 août 2011. Deux types de populations ont été ciblés :

- une population locale qui vient, régulièrement, à la journée. Le directeur de l'office du tourisme estime que cette population est domiciliée dans les communes situées à moins d'une heure de trajet en voiture du lac ;
- une population saisonnière qui passe plusieurs jours autour du lac et qui est domiciliée dans les lieux d'hébergement disponibles sur les communes du pourtour proche.

3.5 Définition de cas

Les cas sont toutes les personnes qui, suite à la fréquentation de la zone d'étude, présente au moins une des symptomatologies suivantes :

- une dermatite à type de papules érythémateuses, douloureuse et très prurigineuse. Préférentiellement sur les parties découvertes de la peau, mais pouvant concerner aussi d'autres parties du corps ;
- une conjonctivite ;
- des difficultés respiratoires de type asthmatiforme voire une crise d'asthme ;
- des signes digestifs à type de dysphagie, d'hypersalivation, de vomissements ou de douleurs abdominales ;
- un choc anaphylactique dans les formes sévères.

3.6 Partenaires et fonctionnement du dispositif de surveillance

Les partenaires sollicités pour participer à la surveillance étaient :

- des professionnels de santé ;
- des professionnels du tourisme, autour du lac du Der, identifiés avec le directeur de l'office du tourisme (professionnels du Der).

Les professionnels de santé étaient ceux chez lesquels la population d'étude est susceptible de consulter (médecins, pharmaciens, services d'urgences hospitaliers). La population saisonnière a plutôt recours aux professionnels des communes sur leur lieu de villégiature en bordure du lac. Le périmètre de recrutement des partenaires a donc été établi en fonction de la population locale qui fréquente le lac, domiciliée dans les principales communes à proximité du lac : Saint-Dizier, Vitry-le-François et Bar-le-Duc. Après discussion avec le directeur de l'office de tourisme, toutes les autres communes situées dans un périmètre de 20 km autour du lac ont été également sélectionnées.

Les professionnels de santé et services d'urgences ont été informés de la mise en place de la surveillance et de son fonctionnement par courrier (courrier explicatif et note d'information).

Les professionnels du Der ont reçu un courrier du Syndicat du Der (annexe 1), ainsi qu'une note d'information (annexe 2), annonçant la surveillance, et nous nous sommes déplacés pour les rencontrer.

Tous les partenaires ont reçu par voie postale plusieurs outils élaborés pour le recueil de données :

- un semainier (annexe 4) sur lequel les partenaires reportaient chaque cas identifié ;
- une brochure d'information (annexe 5) et un questionnaire (annexe 3), disponibles en version anglaise, ainsi qu'une enveloppe T pré-libellée et préaffranchie. Ces documents ont été remis à chaque cas par les partenaires. Il s'agissait d'un auto-questionnaire simples (cases à cocher, termes médicaux vulgarisés) et rapides à remplir (un recto A4) afin d'assurer une bonne compréhension des questions et une participation aussi élevée que possible. Les cas avaient pour consigne de retourner eux même le questionnaire. Ces questionnaires étaient strictement anonymes et sans retour possible vers les professionnels déclarant.

Ce dispositif de surveillance a été élaboré pour alléger au maximum la charge de travail des partenaires et des professionnels de santé notamment. Les documents cités ci-dessus sont visibles en annexes.

Ce dispositif a permis de recueillir, de manière distincte, deux types de données :

- les nombres de cas, reportés sur les semainiers, par les professionnels de santé ont été recueillis par la Cire, par téléphone, toutes les semaines auprès des pharmacies afin de détecter un évènement aigue, à mi et fin de période auprès des médecins et en fin de période auprès des services d'urgences. Le recueil auprès des professionnels du Der a été réalisé selon les mêmes modalités que les médecins ;
- la description des cas en termes de symptômes et de lieux fréquentés : les données pour répondre à cet objectif ont été obtenues par retour des questionnaires.

3.7 Traitement des données

Un cas pouvant à la fois avoir consulté un médecin généraliste et s'être rendu dans une pharmacie, les signalements émanant des différentes catégories de professionnels ont été traités de manière indépendante.

4 Résultats de l'étude

4.1 Recrutement des partenaires

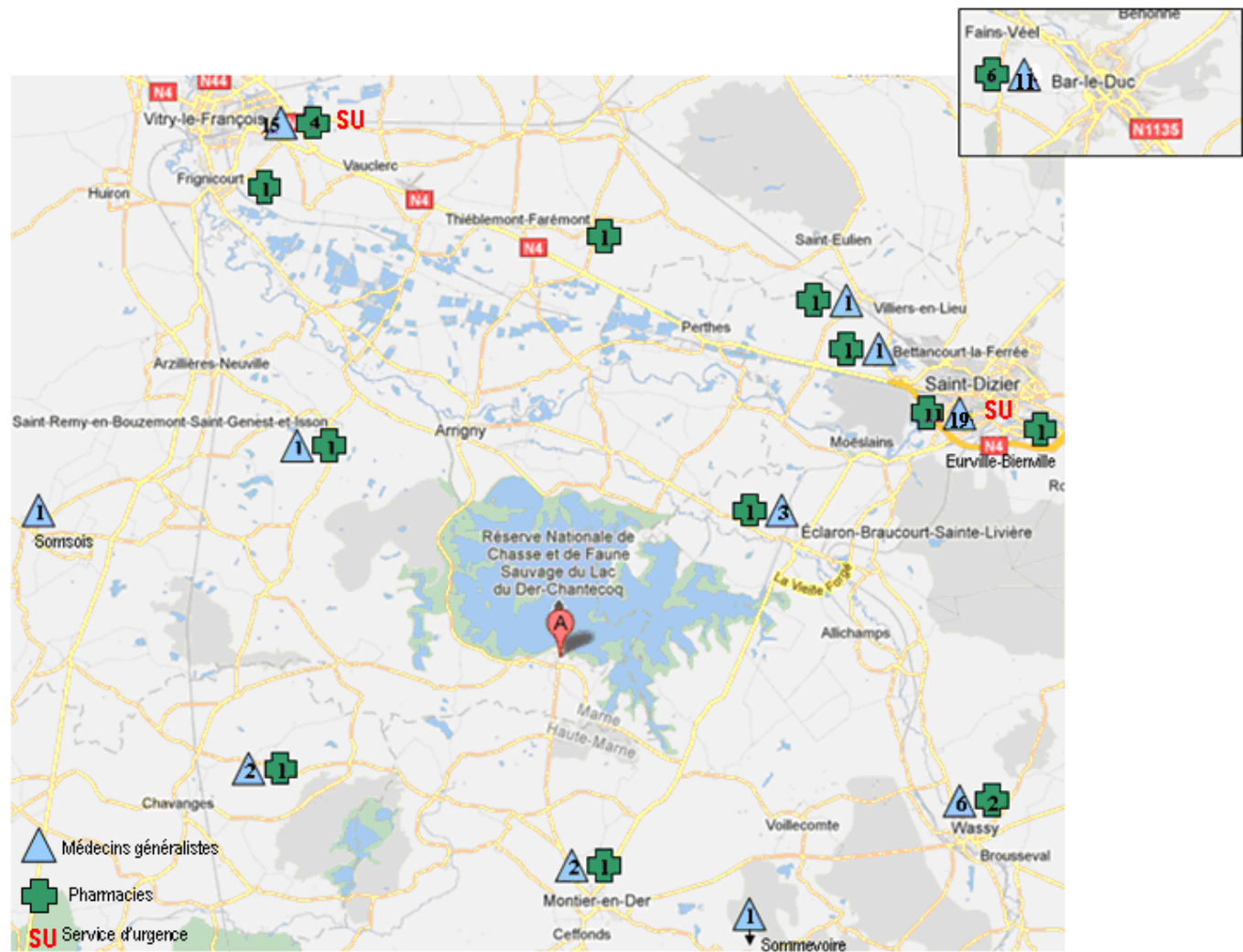
Sur les 80 médecins généralistes et 34 pharmacies sollicités, respectivement 63 et 32 ont accepté de participer à l'étude. Soit un taux de participation des médecins généralistes de 79 % et de 94 % pour les pharmacies. Leur répartition géographique autour de la zone d'étude est illustrée par la figure 2.

Les deux services d'urgences hospitaliers, Saint-Dizier et Vitry-le-François, sollicités pour participer à la surveillance, ont participé à la surveillance.

Les professionnels du Der recrutés ont été : les employés, de l'accueil de l'office du tourisme et des six postes de secours répartis autour du lac, les gérants de cinq terrains de camping ainsi que cinq professionnels/structures

proposant des activités nature : accro-branche, guide « nature », centre d'accueil et de loisir, musée du pays du Der, LPO (Ligues pour la protection des oiseaux).

I Figure 2 | Répartition géographique des professionnels de santé partenaires du dispositif de surveillance



4.2 Recensement des cas signalés par les partenaires

Le tableau ci-dessous présente le nombre de cas enregistrés par les différents partenaires du dispositif.

I Tableau 1 | Nombre de cas (n) signalés au cours de la période d'étude

	Juillet 2011	Août 2011	Total 2011
Pharmacies	59 (dont 41 la 1 ^{re} semaine)	13	72
Médecins généralistes	51	28	79
Services d'urgences	4*		4
Professionnels du Der	0	0	0

* un seul recueil pour toute la période

On peut observer que les pharmaciens et les médecins généralistes ont recensé la quasi-totalité des cas. La majorité de ces cas est survenue sur le mois de juillet. De plus, le recueil fait, chaque semaine, auprès des

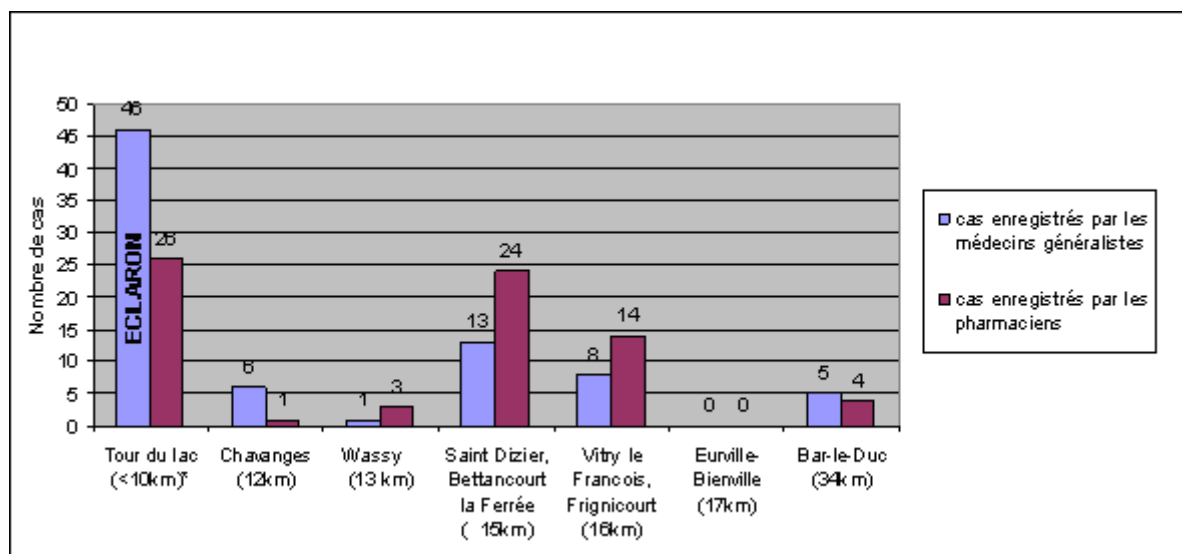
pharmacies a permis de mettre en évidence un pic d'incidence la première semaine de juillet. En effet, au cours de cette semaine, 41 cas (57 %) ont été enregistrés. Cette observation n'a pas été possible pour les signalements des médecins généralistes puisque, pour alléger le dispositif, ils n'ont été sollicités qu'une fois par mois.

Par ailleurs, le service des urgences de l'hôpital de Saint-Dizier a recensé 4 cas.

Enfin, les professionnels du lac du Der n'ont enregistré aucun cas sur la période d'étude.

La figure 3 permet de comparer, le nombre de cas déclarés en fonction de la localisation des professionnels déclarant. Ceux sont les pharmaciens et les médecins des communes situées à moins de 10 km du lac qui ont enregistré le plus grand nombre de cas. De plus, les 46 cas enregistrés par les médecins généralistes, des communes du Tour du lac, l'ont été par le cabinet médical de la seule commune d'Éclaron.

I Figure 3 | Nombre de cas par localisation géographique des professionnels déclarant



* Le Tour du lac comprend les communes suivantes : Éclaron, Saint-Rémy-en-Bouzemont, Montier-en-Der, Thiéblemont-Farémont

4.3 Description des cas sur la base des questionnaires

Cette description a été établie à partir des informations recueillies à l'aide des 41 questionnaires qui nous ont été retournés.

Calculé sur la base du nombre de cas recensés, le taux de réponse a été estimé à 26 %. Cependant, cette donnée peut-être biaisée par le fait qu'elle ait été calculée à partir du nombre total de cas. En effet, un cas peut avoir reçu deux questionnaires (un du médecin et un du pharmacien) mais n'en n'aura renvoyé qu'un seul. Parmi les questionnaires retournés, 29 mentionnent une probable exposition autour du lac du Der. En revanche 12 questionnaires ont été retournés par des personnes n'ayant pas fréquenté le lac du Der. Ils ne répondent donc pas à la définition de cas, mais peuvent tout de même être pris en compte, dans l'analyse des aspects sanitaires notamment.

• Caractéristique individuelle

Sur les 41 répondants au questionnaire :

- l'âge varie entre 3 et 82 ans avec une moyenne à 28 ans. Toutes les classes d'âge sont représentées ;
- on compte 22 femmes et 19 hommes. Le sexe ratio (H/F) est à 0,86 ;
- 72 % (n=29) des personnes n'avaient pas d'antécédents allergiques et 24 % (n=10) présentaient des antécédents, en particulier au pollen, aux poussières, aux poils de chat et un terrain asthmatique. Cette donnée est absente pour 2 personnes.

- Aspects cliniques

Sur les 41 répondants, le nombre moyen de symptômes déclarés par les répondants est de 2,3 ; avec un minimum de 1 et un maximum de 9 symptômes déclarés chez une même personne.

La totalité des répondants a présenté des signes cutanés majoritairement à type de démangeaisons, plaques rouges et urticaire généralisé.

Six répondants (15 %) ont présenté des manifestations oculaires, principalement à type d'yeux rouges.

Enfin pour certaines personnes, des manifestations respiratoires ou digestives ont été également décrites.

La fréquence d'apparition des symptômes est décrite dans le tableau 2.

I Tableau 2 I Fréquence de survenue des symptômes (n=nombre de répondants n total=41)

Signes cliniques déclarés	n	% par rapport au n _{total}
Signes cutanés	41	100
Démangeaisons	36	89
Plaques rouges	22	54
Urticaire généralisé	15	37
Plaques rouges douloureuses	4	10
Signes oculaires	6	14
Yeux rouges	5	12
Yeux douloureux	2	5
Manifestations respiratoires	5	12
Éternuements	3	7
Maux de gorge	1	2
Difficultés respiratoires	1	2
Signes gastro-intestinaux	2	5
Maux de ventre	2	5
Difficultés à déglutir	1	2
Vomissements	1	2
Autres signes	2	5
Gonflement du visage	2	5
Œdème de Quincke	1	2

Le délai déclaré d'apparition des symptômes est majoritairement inférieur à 12 heures (59 %). Pour 27 % des répondants, les premiers signes sont survenus dans un délai de 24 heures et seulement 2 % font état d'un délai compris entre 24 et 48 heures. Cette donnée n'a pas été renseignée par 12 % des répondants (n=5).

- Concernant l'exposition

Les données relatives à l'exposition seront traitées séparément selon que les répondants ont fréquenté ou non la zone d'étude.

4.3.1 Répondants ayant fréquenté le lac du Der

Vingt-neuf questionnaires nous permettent d'identifier les différents sites fréquentés par les cas (figure 4). Ils constituent donc les lieux d'exposition probables. Parmi ces différents lieux, seuls les sites de la Brèche et de Giffaumont-Champaubert avaient bénéficié du traitement.

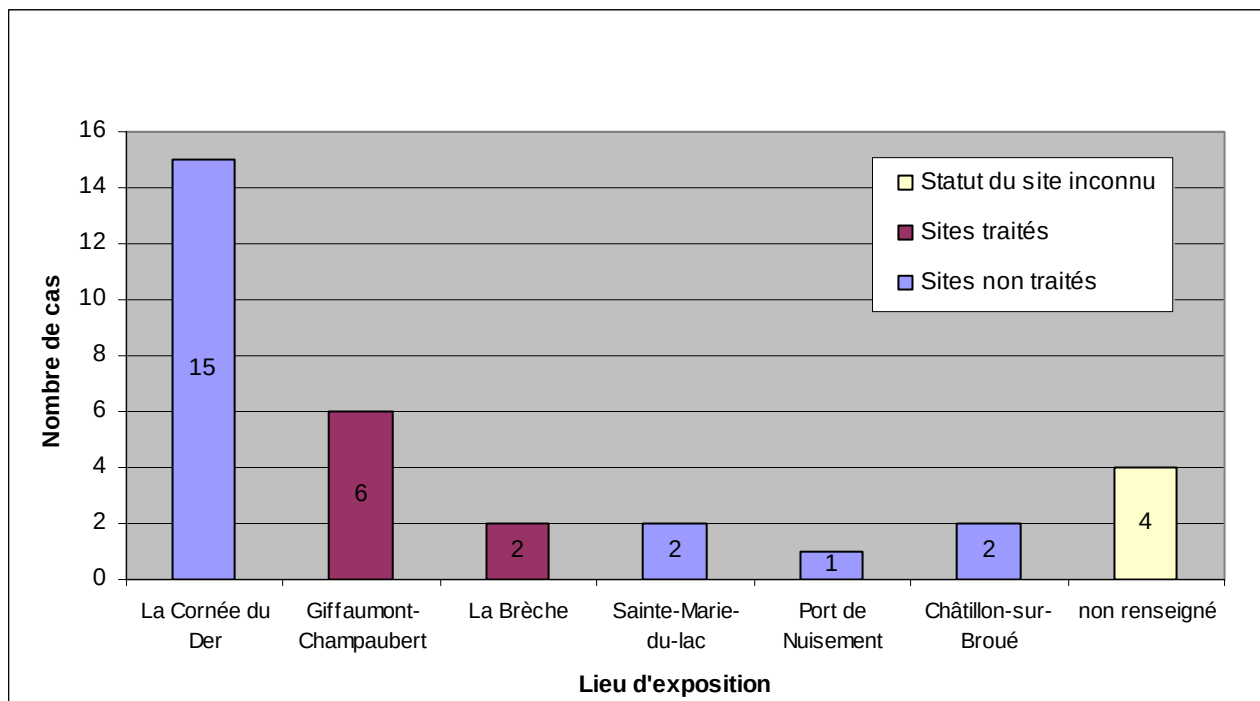
Ainsi, on constate que 18 cas n'ont fréquenté que les sites non traités et 7 cas que les sites traités. Un cas a fréquenté à la fois un site traité et un site non traité.

Le site de la Cornée du Der a été rapporté par 15 cas et représente 52 % des signalements. Il apparaît comme le site majoritairement fréquenté par les cas.

Le site de Giffaumont-Champaubert a été signalé par 6 cas.

Pour 4 questionnaires les lieux d'exposition n'ont pas été renseignés.

I Figure 4 | Sites probables d'exposition pour les cas ayant fréquenté le lac du Der (n=29)



NB : Les 2 cas ayant fréquenté le site de Sainte-Marie-du-lac ont également fréquenté la Cornée du Der.
 Parmi les 6 cas ayant fréquenté le site de Giffaumont-Champaubert, 1 a également fréquenté la Cornée du Der.

Parmi ces 29 cas, 19 étaient présents sur le site de manière journalière et 10 résidaient aux abords du lac : 5 étaient logés dans des campings aux abords du lac, les 5 autres cas ont décrit des modes d'hébergement différents : hôtels, chambres d'hôtes et camping-car notamment.

Le questionnaire a également permis de décrire les activités pratiquées par les cas ainsi que leur fréquence. Ces données sont détaillées dans le tableau 3.

- L'activité « balade en forêt » est pratiquée de façon très majoritaire par 62 % des cas.
- Les activités « vélo », « aires de jeux », « baignade » et « pique-nique », ressortent également comme des activités assez pratiquées par les cas (>20 % des cas).
- La catégorie « autre » comprend : balade sur digue (la Brèche - cas n°14) ; balade sur le port (Giffaumont-Champaubert - cas n°16) ; lecture près d'un chêne (la Cornée du Der - cas n°22).

En moyenne chaque cas a pratiqué 2 activités, avec un minimum de 1 et un maximum de 4 activités pratiquées.

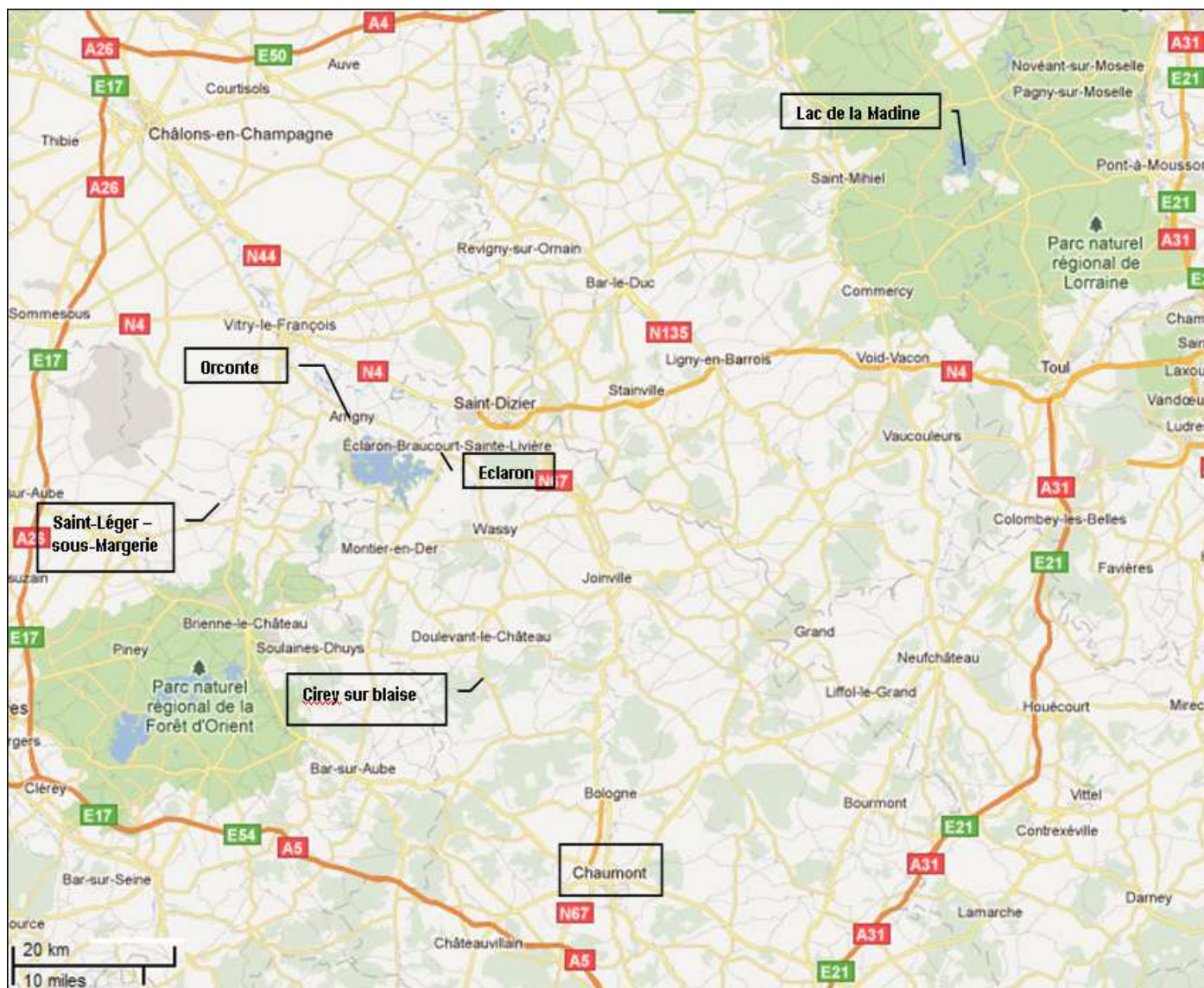
I Tableau 3 | Activités pratiquées par les cas ayant fréquenté le lac du Der

Cas n°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	%
Balade en forêt	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x					x	x		x		x			x		62
Pique-nique												x								x	x		x			x	x			21
Aires de jeux						x					x	x					x			x	x									21
Activités nautiques																x		x	x											10
Baignade											x	x			x					x				x		x	x			24
Vélo			x	x																			x			x		x	x	21
Autre														x		x						x								10

4.3.2 Répondants n'ayant pas fréquenté le lac du Der

Douze personnes sur 41 ayant retourné un questionnaire n'ont pas fréquenté le lac du Der. La cartographie des lieux probables d'exposition pour ces 12 répondants est présentée dans la figure 5.

Figure 5 | Lieux probables d'exposition pour les cas n'ayant pas fréquenté le lac du Der (n=12)



Les questionnaires ne permettaient pas de mettre en évidence les activités pratiquées par les répondants n'ayant pas fréquenté le lac du Der. Néanmoins, sur certains questionnaires cette information était donnée en complément. Ainsi, 3 répondants signalent avoir pratiqué une activité de tir à l'arc à Éclaron et 2 cas ont participé à un camp scout aux alentours de Chaumont-sur-Marne. Le cas ayant été exposé au lac de Madine est un bucheron, vraisemblablement exposé au cours de son activité professionnelle.

5 Discussion

5.1 Nombre de cas recensés

Le nombre de cas recensés suggèrent la persistance d'un impact sanitaire liés à la présence des chenilles processionnaires autour du lac du Der. Cependant, il ne représente pas le nombre de cas réel, compte tenu de la possibilité de biais dus à l'élaboration de la définition de cas et à la méthode de recueil.

5.1.1 Biais dans le recensement des cas lié à la définition de cas

Un cas est une personne ayant développé les symptômes suite à la fréquentation de la zone d'étude. Ces deux composantes présentent des limites :

- Les symptômes ne sont pas spécifiques et aucune confirmation biologique du diagnostic n'est demandée. Cela pose un problème de diagnostic différentiel avec d'autres pathologies présentant les mêmes symptômes. En juillet 2010, une erreur de diagnostic avait conduit à signaler une épidémie de gale à la place d'un cas groupé d'éruptions prurigineuses liées à la chenille processionnaire du pin [7].
- La zone d'étude a été considérée comme un indicateur de l'exposition. Cependant, l'impossibilité de la délimiter précisément peut entraîner une interprétation différente parmi les professionnels de santé et constituer un biais pour l'inclusion des cas.
- D'autre part, tous les répondants aux questionnaires ne répondaient pas aux deux composantes de la définition. En effet, sur 41 questionnaires reçus, 12 répondants mentionnaient ne pas avoir fréquenté la zone d'étude. La composante « fréquentation de la zone d'étude » a pu être parfois oubliée. Cela serait en faveur d'une surestimation du nombre de cas.

5.1.2 Biais dans le recensement des cas lié à la méthode de recueil

- Le mode de recueil : les données ont été recueillies sur le mode déclaratif qui implique qu'on ne peut pas garantir leur exactitude.
- L'exhaustivité du recensement des médecins généralistes par les pages jaunes a été estimée a posteriori à 85 % par comparaison avec les données fournies par l'ARS et le site internet de l'Ordre national des médecins. Cette exhaustivité a été estimée pour les pharmacies à 100 % par comparaison avec les données issues des bases PHAR et Finess. Au total, les pages jaunes ayant une exhaustivité satisfaisante, le biais dans le recrutement des professionnels de santé est jugé faible.
- La participation et implications des partenaires (médecins généralistes et pharmaciens) : les taux de participation des médecins généralistes (79 %) et des pharmaciens (94 %) sont considérés comme satisfaisants. Les contacts téléphoniques répétés avec les partenaires ont permis également de mettre en évidence des différences dans l'implication des professionnels de santé. La période d'étude correspondait à celle des congés et les changements de personnel parmi les professionnels de santé ont été fréquents, ne favorisant pas la compréhension du dispositif. Ces deux éléments ont pu entraîner un biais dans le signalement des cas.
- La consultation hors de la zone d'étude : parmi les personnes qui répondaient à la définition de cas, certaines ont pu consulter un professionnel de santé, à l'extérieur de la zone d'étude, et ainsi ne pas être recensées par le dispositif de surveillance. Cela entraîne une sous-estimation des cas.

Il ressort de cette discussion que le nombre de cas recensés, au cours de la surveillance de l'été 2011 autour du lac du Der, est probablement sous-estimé.

Les professionnels du lac du Der n'ont enregistré aucun cas. Cette observation est surprenante au regard des autres résultats. Cependant, il est probable que les personnes exposées aux chenilles ne se manifestent pas auprès de ces derniers. Cela remet en cause la pertinence de leur association au dispositif de surveillance.

5.2 Répartition temporelle et spatiale des cas recensés

La majorité des personnes ayant développé des symptômes a été recensée sur le mois de juillet et le recensement effectué par les pharmaciens décrit un pic la première semaine de juillet. Cela peut s'expliquer car les chenilles peuvent avoir été présentes dans l'environnement jusqu'à mi-juillet. De plus, les conditions météorologiques de cette semaine (température et pluviométrie) ont été plus favorables que sur le reste du mois ce qui a pu augmenter la fréquentation du lac du Der.

Globalement, les conditions météorologiques des mois de juillet et août 2011 ont été défavorables : températures basses et pluies fréquentes. Elles ont probablement limité la persistance des poils dans l'environnement ainsi que la fréquentation des sites du lac par la population.

La majorité des cas a été signalée par les professionnels de santé exerçant dans les communes qui constituent le « Tour du lac ». On peut faire l'hypothèse que les cas sont majoritairement issus de la population domiciliée autour du lac, qui serait exposée de manière plus fréquente aux poils de chenilles processionnaires.

5.3 Aspects cliniques observés chez les répondants

La description des manifestations cliniques s'est appuyée sur la totalité des questionnaires, y compris ceux des personnes n'ayant pas fréquenté la zone du lac du Der. L'hypothèse retenue a été que les lieux fréquentés rapportés par ces personnes étant des zones boisées, la probabilité d'exposition aux poils de chenilles processionnaires était élevée.

Les symptômes observés étaient principalement cutanés et apparaissaient plutôt dans les 12 heures après l'exposition. Ces observations sont cohérentes avec ce qui est décrit dans la littérature [5,6]. Bien que très peu de symptômes plus graves comme des vomissements, des difficultés respiratoires, un œdème de Quincke aient été décrits, l'état de santé de 4 cas a nécessité un recours à un service d'urgence. Cela traduit la diversité des symptômes et la possibilité chez certains sujets de développer des conséquences sanitaires graves suite à une exposition aux poils de chenilles processionnaires.

5.4 Lieux probables d'exposition aux poils de chenilles

Les différents sites signalés par les 29 cas, constituent des lieux d'exposition probables aux poils de chenilles. Les résultats (figure 4) sont à mettre en comparaison avec la carte de l'annexe 6, qui présente les sites ayant fait l'objet de traitement au Btk. Ainsi, les cas ont majoritairement fréquenté les sites non traités et le site de la Cornée du Der apparaît comme un site particulièrement à risque pour l'exposition aux poils de chenilles processionnaires. Au regard des résultats, le traitement semble avoir permis de limiter l'exposition et ainsi l'apparition de cas dans la zone traitée. Son bénéfice est en accord avec les conclusions de l'ONF, qui évalue son efficacité sur les chenilles à 95 %². Cependant, des cas sont survenus après fréquentation de sites traités. Malgré le traitement, une exposition résiduelle ne peut pas être écartée. Elle peut être due :

- aux 5 % d'arbres non ou insuffisamment traités ;
- au transport aérien de poils à partir des zones proches non traitées ;
- aux expositions conjointes dans une zone traitée et une zone non traitée (randonnées, circuit VTT).

5.5 Activités à risque d'exposition aux poils de chenilles

Concernant les cas, toutes les activités proposées dans le questionnaire (à l'exception des activités nautiques) ont été pratiquées par au moins 5 cas et apparaissent comme des activités à risque. En particulier, la balade en forêt, apparaît comme une activité particulièrement à risque. Les autres activités signalées (« baignade », « pique nique », « aire de jeux », « vélo ») sont quasi systématiquement associées à la balade en forêt. Par contre l'activité « vélo », n'ayant pas été proposée dans le questionnaire, est sûrement sous-estimée comme activité à risque.

5.6 Une infestation potentiellement plus étendue

La figure 5 nous permet d'identifier des zones probables d'exposition éloignées de la zone du lac du Der.

Ainsi, si l'objet initial de l'étude était une surveillance centrée sur cette zone, certains questionnaires ont permis de confirmer l'existence d'autres lieux d'exposition probables aux chenilles, notamment, le parc naturel régional de la forêt d'Orient et le parc naturel régional de Lorraine. Cela n'apparaît pas surprenant dans la mesure où le chêne fait partie des espèces d'arbres majoritairement présentes sur ces zones et favorise la nidification des chenilles processionnaires [10].

6 Conclusion et recommandations

Le dispositif de surveillance mis en œuvre au cours de l'été 2011 a permis de montrer un impact sanitaire résiduel lié à l'exposition aux poils de chenilles processionnaires. Le site de la Cornée du Der a été identifié comme principal lieu d'exposition. La balade en forêt est apparue comme une activité particulièrement exposante aux

² Syndicat mixte d'aménagement touristique du lac du Der. Traitement contre la chenille processionnaire du chêne, printemps 2011. Compte-rendu de réalisation. 11/05/2011

poils de chenilles. Compte tenu de ces éléments, une information ciblée sur ces populations pourrait être envisagée pour la saison 2012. L'information pourrait porter notamment sur la conduite à tenir en cas d'exposition aux chenilles processionnaires ou d'apparition de symptômes.

La fréquentation des zones traitées a été plus souvent identifiée que celle des zones non traitées chez les cas rapportés par le dispositif de surveillance. Cependant l'étude avait pour objectif de vérifier l'existence d'un risque résiduel après traitement et non celui d'évaluer l'efficacité du traitement environnemental sur l'apparition de symptômes allergiques chez les promeneurs. La méconnaissance du nombre de personnes ayant fréquenté les différentes zones permettant de calculer une incidence, l'absence d'exhaustivité dans le dénombrement des cas, la construction de l'étude elle-même ne permettent pas de conclure sur l'efficacité du traitement en terme de limitation de l'impact sanitaire.

La présence des chenilles processionnaires dans l'environnement est un phénomène saisonnier et évolutif et une surveillance répétée tous les ans de cette problématique sanitaire apparaît légitime. La répétition de la surveillance pendant la saison printano-estivale 2012 permettrait, après le renouvellement du traitement environnemental, de vérifier à nouveau la persistance ou l'absence d'un risque résiduel et ainsi d'éclairer la gestion du risque d'exposition aux poils urticants de chenilles processionnaires autour du Lac. Dans ce cadre, la surveillance pour la saison à venir pourrait être allégée au recensement uniquement des cas auprès des professionnels de santé. Il faut noter que le dispositif de surveillance testé en 2011 a montré une participation remarquable des professionnels de santé. Pérenniser une surveillance des personnes ayant déclenché des symptômes compatibles avec une exposition aux chenilles suite à la fréquentation du lac du Der permettrait de disposer de données solides pour surveiller, localement, l'évolution de l'impact sanitaire lié aux chenilles processionnaires.

Bibliographie

- [1] Grojean AL, Baudoin de C, Flamant S. Incidences environnementales et sanitaires des chenilles processionnaires et de leurs traitements en France [Mémoire pour le diplôme d'Ingénieur du Génie Sanitaire]. Rennes : École nationale de la santé publique; 2006. 81 p. [consulté le 04/07/2012].
Disponible à partir de l'URL : http://ressources.ensp.fr/memoires/2006/ase_igs/rap_9_chenilles.pdf
- [2] Département de la santé des forêts, CEMAGREF, INRA. La processionnaire du chêne [Internet]. Nancy : INRA [mise à jour le 17/12/2007; consulté le 04/07/2012].
Disponible à partir de l'URL : http://www.nancy.inra.fr/la_sciences_et_vous/dossiers_scientifiques/insectes_et_forets/la_processionnaire_du_chene
- [3] Prudhomme A, Alsibai S. Étude de l'impact sanitaire des chenilles processionnaires du chêne en région Lorraine, en 2005. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2006. 36 p. [consulté le 04/07/2012].
Disponible à partir de l'URL : http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=5184
- [4] La chenille processionnaire [Internet]. Bruxelles: Centre Antipoisons [consulté le 04/07/2012].
Disponible à partir de l'URL : <http://www.poissoncentre.be/>
- [5] Syndicat mixte d'aménagement touristique du lac du Der. Traitement contre la chenille processionnaire du chêne, printemps 2011. Compte-rendu de réalisation. 11/05/2011
- [6] Maier H, Spiegel W, Kinaciyan T, Krehan H, Cabaj A, Schopf A, et al. The oak processionary caterpillar as the cause of an epidemic airborne disease: survey and analysis. Br J Dermatol 2003; 149(5):990-7.
- [7] Townsend MC. Report on survey for Oak Processionary Moth *Thaumetopoea processionea* (Linnaeus) (Lepidoptera: Thaumetopoeidae) (OPM) in London in 2007 [Internet]. Edinburgh: Forestry commission; 2008. 17p. [consulté le 04/07/2012].
Disponible à partir de l'URL : [http://www.forestry.gov.uk/pdf/fcopmsurvey07.pdf/\\$FILE/fcopmsurvey07.pdf](http://www.forestry.gov.uk/pdf/fcopmsurvey07.pdf/$FILE/fcopmsurvey07.pdf)
- [8] Delisle E, Castor C, Doutreix J, Rolland P. Épisode de cas groupés d'éruption prurigineuse liée à la présence de chenilles processionnaires du pin dans un camping des Landes, France, juillet 2010. Bull Epidemiol Hebd [Internet] 2011[consulté le 04/07/2012];(33-34):363-68.
Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire/Derniers-numeros-et-archives/Archives/2011/BEH-n-33-34-2011/>
- [9] Gottschling S, Meyer S. An epidemic airborne disease caused by the oak processionary caterpillar. Pediatr Dermatol [Internet] 2006 [consulté le 04/07/2012];23(1):64-6.
Disponible à partir de l'URL: <http://www.uniklinikum-saarland.de>
- [10] Pascal M. Impact sanitaire du changement climatique en France. Quels enjeux pour l'InVS? [Internet]. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2010. 57p. [consulté le 04/07/2012].
Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr/>
- [11] Inventaire forestier national (IFN). La forêt française. Les résultats issus des campagnes d'inventaire 2005 à 2009. Les résultats pour la Champagne-Ardenne [Internet]. Nogent-sur-Vernisson: Inventaire forestier national; 2010. 28p. [consulté le 04/07/2012].
Disponible à partir de l'URL : http://www.ifn.fr/spip/IMG/pdf/IFN_Publi_2010_Champ-Ard.pdf

ANNEXE 1 : Courrier type envoyé aux professionnels de santé

Objet : Surveillance des symptômes liés aux poils de chenilles processionnaires - Lac du Der-Chantecoq

Madame, Monsieur,

Au cours des étés 2009 et 2010, la zone du lac du Der-Chantecoq a été touchée par deux épisodes de pullulation de chenilles, de l'espèce *Thaumetopoea processionea*, plus communément appelée processionnaire du chêne. Cette pullulation a occasionné, chez de nombreuses personnes, des symptômes de type allergique, qui, pour les cas les plus graves, ont nécessité un recours à un service d'urgence.

Dans un souci de protection sanitaire des personnes fréquentant les abords du lac et après validation par l'Agence Régionale de Santé (ARS), un traitement des zones infestées par les œufs de chenilles a été réalisé au printemps 2011.

Sur proposition de l'ARS, La Cellule interrégionale d'épidémiologie (Cire) va mettre en place un dispositif de surveillance estivale des troubles sanitaires susceptibles d'être en lien avec une exposition aux poils des chenilles. Ce dispositif s'appliquera du 1^{er} juillet 2011 au 31 août 2011, période pendant laquelle le lac du Der connaît une forte augmentation de sa fréquentation, et la contamination de l'environnement par les poils de chenilles est élevée. Cette surveillance contribuera à l'évaluation de l'efficacité des mesures de prévention mises en place autour du lac.

La Cire sollicite votre participation à ce dispositif de surveillance. En effet, de part votre position au plus près de la population, les informations dont vous pourriez nous faire bénéficier seront une source de données essentielle. Pour cela, nous vous proposons de réaliser un simple décompte des consultations pour des symptômes pouvant être associés à une exposition aux poils de chenilles et également de remettre à chacun de ces patients lors de la consultation un document d'information ainsi qu'un questionnaire (voire la note jointe).

L'analyse des données obtenues grâce au dénombrement des cas et par retour des questionnaires nous permettra, sur la base de données locales, de décrire plus précisément, le lien entre l'exposition aux processionnaires du chêne et les symptômes associés afin d'y adapter les mesures de gestion à mettre en œuvre. Vous serez destinataires de ces résultats.

Pour toute information complémentaire, vous pouvez contacter la Cire au numéro suivant : **03.26.66.70.04.**

Comptant sur votre collaboration et vous remerciant par avance, je vous prie d'agréer, madame, monsieur, l'expression de nos salutations les meilleures.

Signature

ANNEXE 2 : Note d'information type envoyée aux professionnels de santé

Note d'informations

Surveillance des symptômes liés aux poils de chenilles processionnaires du chêne Lac du Der-Chantecog

Pour participer à ce dispositif, nous vous proposons d'inscrire chaque cas répondant à la définition ci-dessous, sur le semainier joint. Nous vous contacterons par téléphone trois à quatre fois pendant la période de surveillance (juillet et août 2011), pour connaître le nombre de cas que vous avez recensé. Si vous le souhaitez, il vous sera aussi possible de nous transmettre cette information par un e-mail à l'adresse suivante : ars-idf-cire@ars.sante.fr.

D'autre part, nous souhaiterions que vous transmettiez à chacun de ces « cas » une enveloppe contenant, une brochure d'information ainsi qu'un questionnaire à remplir par le patient et à renvoyer grâce à l'enveloppe prévue à cet effet.

Définition de cas :

Le cas est défini comme toute personne, qui **suite à la fréquentation d'un des sites du lac du Der ou de ses abords directs** (campings...), présente **au moins une des symptomatologies suivantes** :

- Une dermatite à type de papules érythémateuses, douloureuse et très prurigineuse. Préférentiellement sur les parties découvertes du corps, mais pouvant concerner aussi d'autres parties du corps.
- Une conjonctivite.
- Des difficultés respiratoires de type asthmatiforme voire une crise d'asthme.
- Des signes digestifs à type de dysphagie, d'hypersalivation, de vomissements ou de douleurs abdominales.
- voire un choc anaphylactique dans les formes sévères.

Vous pourrez trouver des informations complémentaires sur les chenilles processionnaires du chêne et les moyens de prévention dans la brochure d'informations que nous vous joignons. N'hésitez pas à nous contacter pour toutes autres informations et également si vous souhaitez être réapprovisionné en brochures et questionnaires.

Comptant sur votre collaboration et vous remerciant par avance, je vous prie d'agréer, madame, monsieur, l'expression de nos salutations les meilleures.

Signature

La Cire Ile de France et Champagne-Ardenne est une antenne régionale de l'Institut de veille sanitaire qui réunit les missions de surveillance, de vigilance et d'alerte dans tous les domaines de la santé publique. Ainsi, à l'échelle régionale, la Cire est investie de deux missions principales :

- Une mission de surveillance de l'état de santé de la population et d'alerte en cas de menace sanitaire
- Une mission d'épidémiologie et d'évaluation des risques sanitaires

Pour nous contacter : ARS-CA-VSS-CIRE@ars.sante.fr
Site internet : <http://www.invs.sante.fr>

Surveillance des troubles sanitaires en lien avec l'exposition aux chenilles processionnaires du chêne autour du lac du Der

Pour les besoins de l'enquête, merci de laisser les questionnaires strictement anonymes.

Une fois complété, ce questionnaire est à renvoyer avant le 15 septembre 2011 grâce à l'enveloppe T prévue à cet effet.

Date de l'enquête :/...../ 2011

Identification:

1. Age :..... ans
2. Sexe : ☐ féminin ☐ masculin
3. Antécédents allergiques : ☐ oui ☐ non ☐ ne sait pas ☐ Si oui, précisez :.....

Quels sont les signes que vous présentez ?

4. Signes cutanés : ☐ plaques rouges ☐ plaques rouges douloureuses ☐ démangeaisons ☐ urticaire généralisé
5. Signes oculaires : ☐ yeux rouges ☐ yeux douloureux ☐ yeux larmoyant
6. Signes respiratoires : ☐ éternuements ☐ maux de gorge ☐ difficultés respiratoires ☐ crise d'asthme
7. Signes gastro-intestinaux : ☐ difficultés à déglutir ☐ hypersalivation ☐ maux de ventre ☐ vomissements
8. Autres signes : ☐ vertiges ☐ gonflement du visage ☐ œdème de Quinck ☐ autres :.....
9. Date de survenue des premiers signes : /..... / 2011

Informations sur l'exposition :

10. Avez-vous fréquenté un site du lac du Der ? ☐ oui ☐ non Si oui, le(s)quel(s) ?.....
Si oui, suivez l'ordre des questions ; **Si non**, allez à la question 15.
11. Combien de temps avant les premiers signes ? ☐ <12h ☐ < 24h ☐ entre 24h et 48h ☐ > 48h
12. Quelles sont les activités que vous avez pratiquées ?

☐ Balade en forêt	☐ Aires de jeux pour enfants
☐ Accrobranche	☐ Activités nautiques
☐ Pic nique	☐ Pêche
☐ Baignade	☐ Autres :.....
13. Quel était le type du séjour ? ☐ une journée ☐ séjour résident (uniquement les hébergements aux abords du lac du Der)
14. Si résident, préciser le type d'hébergement : ☐ camping ☐ chambre d'hôte ☐ hôtel ☐ autre :.....
15. Avez-vous été en contact direct avec les chenilles ? ☐ oui ☐ non ☐ ne sait pas
Si oui, combien de temps avant les signes ? ☐ <12h ☐ < 24h ☐ entre 24h et 48h ☐ > 48h
16. Avez-vous été en forêt en dehors du site du lac du Der ? ☐ oui ☐ non Si oui, où ?.....
Si oui, combien de temps avant les signes ? ☐ <12h ☐ < 24h ☐ entre 24h et 48h ☐ > 48h

Merci pour votre collaboration !

Surveillance des symptômes liés aux poils de chenilles processionnaires du chêne
Lac du Der-Chantecoq

Définition de cas

Le cas est défini comme toute personne, qui **suite à la fréquentation du site du lac du Der ou de ses abords directs** (camping...), présente **au moins un des signes suivants** :

- Une éruption (ou placard) cutanée, douloureuse avec de sévères démangeaisons. Préférentiellement sur les parties découvertes du corps, mais pouvant concerner aussi d'autres parties.
- Les yeux rouges, douloureux et larmoyants.
- Les éternuements, des maux de gorge, des difficultés à déglutir et éventuellement des difficultés respiratoires comme dans l'asthme, ou une crise d'asthme.
- Une hypersalivation, des vomissements et des maux de ventre.

Mode d'emploi

- La surveillance se fait du **1^{er} Juillet 2011 au 31 août 2011**.
- **Pendant cette période**, chaque semaine, inscrire sur le semainier, le **nombre de cas répondant à la définition** ci-dessus.
- **Nous vous contacterons**, par téléphone, de **2 à 3 fois** pendant la période pour relever le nombre de cas que vous avez observés.
- Le numéro du point focal de l'ARS **03.26.66.79.29**, ainsi qu'une adresse mail **ars-idf-cire@ars.sante.fr**, sont mis à votre disposition si vous souhaitez nous apporter toute information complémentaire.



juillet 2011

août 2011

V1		L1	
S2		M2	31
D3		M3	
L4	27	J4	
M5		V5	
M6		S6	
J7		D7	
V8		L8	32
S9		M9	
D10		M10	
L11	28	J11	
M12		V12	
M13		S13	
J14		D14	
V15		L15	33
S16		M16	
D17		M17	
L18	29	J18	
M19		V19	
M20		S20	
J21		D21	
V22		L22	34
S23		M23	
D24		M24	
L25	30	J25	
M26		V26	
M27		S27	
J28		D28	
V29		L29	35
S30		M30	
D31		M31	

ANNEXE 5 : Brochure d'information

(Français)

Les chenilles processionnaires du chêne (*Thaumetopoea processionea*)



Au cours des étés 2009 et 2010, une recrudescence des chenilles processionnaires du chêne a été observée, notamment autour du Lac du Der. Cette espèce de chenille constitue un danger en terme de santé publique. En effet, de la mi-mai à la mi-juillet, elle va libérer dans l'environnement des poils microscopiques à fort pouvoir urticant, qui peuvent s'introduire sous la peau, dans les yeux et les voies respiratoires. Des réactions de type allergique peuvent être déclenchées suite à un contact avec ces derniers.

Quels sont les symptômes qui peuvent être associés au contact avec les poils de chenilles ?

- une réaction cutanée à type de rougeur parfois douloureuse avec de sévères démangeaisons
- une atteinte oculaire (yeux rouges, douloureux et larmoyants)
- des manifestations respiratoires (éternuements, maux de gorge, difficultés à déglutir, difficultés respiratoires)
- des manifestations gastro-intestinales (maux de ventre, hypersalivation, vomissements,)
- plus rarement, certains individus peuvent développer une réaction allergique plus importante (vertige, gonflement du visage, urticaire généralisé, choc anaphylactique)

Quels sont les moyens de prévention ?

Les premières mesures de prévention consistent à limiter l'exposition aux poils des chenilles :

- évités les zones infestées (sous les arbres infestés, par exemple)
- ne pas manipuler les chenilles, ni les nids ou les cocons
- en cas de pénétration dans une zone infestée, portez des vêtements protecteurs couvrants
- en cas d'exposition, ne vous frottez pas les yeux
- Évitez de faire sécher du linge près des arbres infestés : les poils portés par le vent peuvent pénétrer le linge et irriter la peau et les muqueuses

En cas d'exposition ou de doute, prenez une douche tiède et changez de vêtements.

En cas d'irritation cutanée ou oculaire (surtout en cas de terrain allergique), consultez un pharmacien ou un médecin.

Qui sont-elles ?

- Description** : Ces chenilles (à l'exception des jeunes qui ont une teinte orangée), ont une **couleur grisâtre, avec des flancs plus clairs** et sont dotées de longs poils. Elles mesurent en moyenne 4 cm à la fin de leur développement.
- Comportement** : Elles **vivent en colonie** et s'alimentent la nuit sur le feuillage des chênes. Grâce à la production d'un fil soyeux, elles vont **tisser des nids** où s'effectueront les mues. En journée, quand elles ne sont pas dans les nids, elles se retrouvent **en groupe**, accolées les unes aux autres lorsqu'elles sont au repos, ou, les unes derrière les autres quand elles se déplacent ; on parle alors de « **procession** ».
- Un danger pour la santé** : En effet, lorsqu'elles subissent un **stress**, elles libèrent des **poils microscopiques** qui sont emportés par le vent. La forme de ces poils en « harpons » leur permet de se ficher **dans la peau ou les muqueuses** ; là, ils libèrent une toxine qui est à l'origine de la réaction allergique. En l'absence de pluie, les poils peuvent **persiste très longtemps** dans l'environnement.



Où se trouvent-t-elles ?

Comme leur nom l'indique, les chenilles processionnaires du chêne se trouvent **toujours sur, ou à proximité, des chênes** ! Leurs nids se situent au niveau des troncs et des branches maîtresses. Elles sont observées plutôt sur les arbres isolés, les lisières de forêt et les clairières, mais elles peuvent également être présentes au niveau **des plages, des aires de pique nique, des campings, camps de vacances, circuits pédestres, équestres, VTT, etc.**

Moyens de prévention mis en place autour du Lac du Der

- Dans un souci de protection sanitaire de la population fréquentant les abords du lac, un **traitement** des zones infestées a été effectué.
- L'Organisme National des Forêts (ONF), qui a réalisé le traitement, conclut, après évaluation, à son **efficacité**.
- La Cire (Cellule de l'InVS en Région) met en place, du 1^{er} juillet au 31 août 2011, un **dispositif de surveillance** avec pour objectif de recenser tous les troubles sanitaires en lien avec l'exposition aux poils des chenilles processionnaires du chêne. Cette enquête permettra d'en apprendre plus sur le lien entre la présence de ces chenilles et les symptômes qui leur sont associés afin **d'adapter, au mieux, chaque année, les moyens de prévention** à mettre en place.

Si vous **présentez des symptômes** en lien avec une exposition aux chenilles, merci de nous contacter au **03.26.66.70.04** ou de nous le signaler via un questionnaire disponible à l'office du tourisme du Lac du Der où sur votre lieu d'hébergement (si vous êtes hébergé sur site).

Nous vous remercions par avance de votre collaboration à cette enquête.

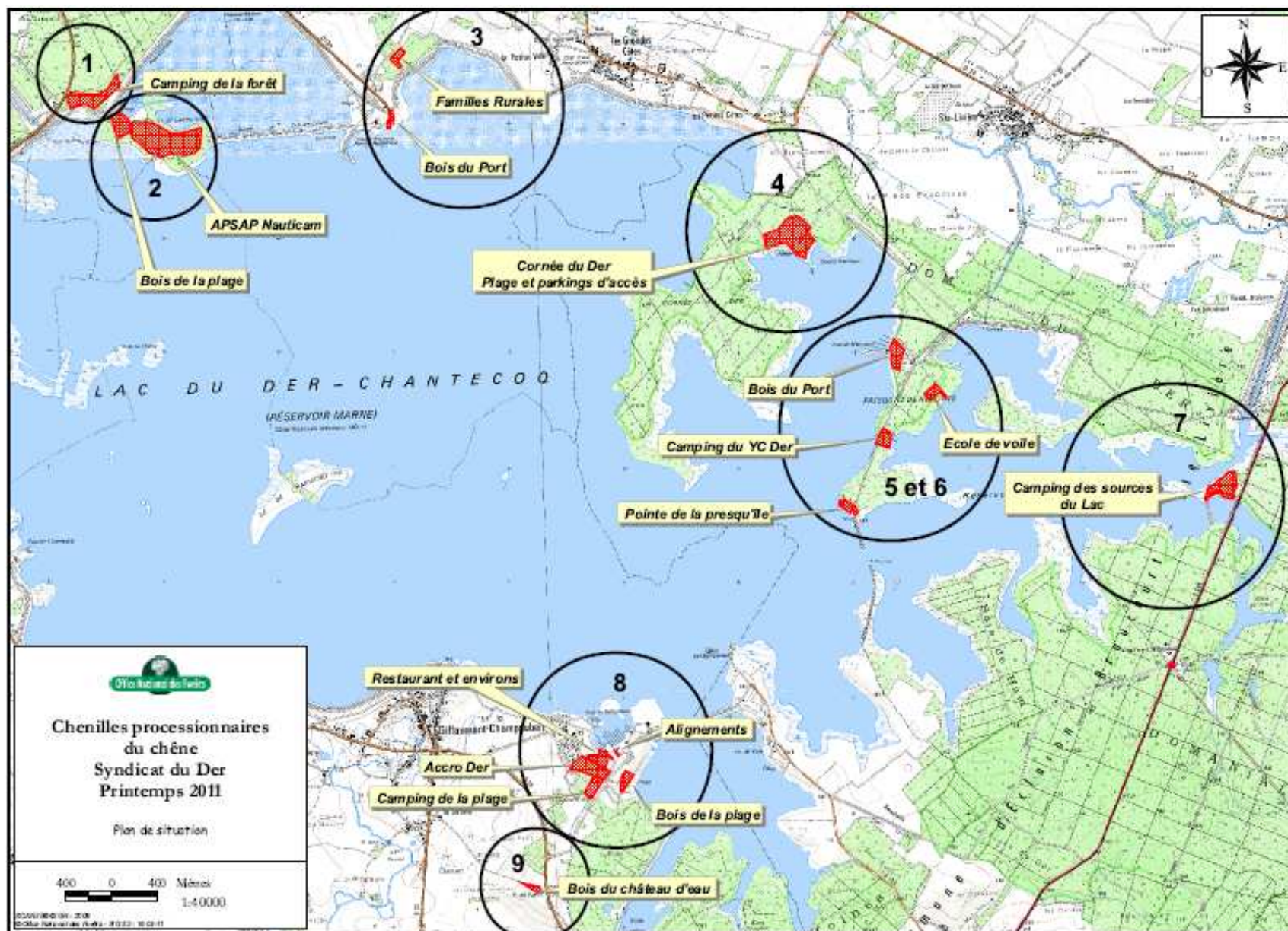
La Cire Ile de France et Champagne-Ardenne est une des antennes régionales de l'Institut de Veille Sanitaire dont la mission première est de veiller au maintien de la santé de la population. Ainsi, à l'échelle régionale, la cire est investie de deux missions principales :

- une mission de surveillance de l'état de santé de la population et d'alerte en cas de menace sanitaire
- une mission d'épidémiologie et d'évaluation des risques sanitaires

Pour nous contacter : ars-idf-cire@ars.sante.fr
Site internet : <http://www.invs.sante.fr>

Le saviez-vous ? Le mot Der trouve ses origines dans le mot « dervos » qui, en langage celtique, signifie chêne !

ANNEXE 6 : Carte de localisation des sites traités



Surveillance des troubles sanitaires en lien avec les chenilles processionnaires du chêne

Lac du Der - 2011

Au cours des étés 2009 et 2010, une augmentation des pullulations de chenilles processionnaires du chêne a été enregistrée autour du lac du Der. En 2011, un traitement a été partiellement appliqué autour du lac, dans un but de protection des populations. La surveillance mise en place par la Cire Ile-de-France et Champagne-Ardenne a visé à observer la survenue de cas (personne ayant déclenché des symptômes compatibles avec une exposition aux chenilles suite à la fréquentation du lac du Der), afin d'évaluer l'efficacité de cette mesure. Les cas ont été activement recueillis auprès des professionnels de santé partenaires du dispositif et caractérisés en termes de symptômes et d'exposition via un questionnaire auto-administré remis aux patients par ces professionnels. Les pharmacies et les médecins généralistes ont dénombré respectivement 72 et 79 cas. Vingt-neuf cas ont retourné le questionnaire. La totalité a décrit une atteinte cutanée, 18 cas ont fréquenté uniquement des sites non traités et sept cas des sites traités. La balade en forêt était pratiquée par 62 % des cas. Les résultats sont en faveur d'un bénéfice du traitement pour limiter l'apparition de cas. Cependant, un impact sanitaire résiduel a été constaté. Cette mesure devra être reconduite pour la prochaine saison estivale et si possible étendue, en particulier au niveau des sentiers de randonnée.

Mots clés : chenilles processionnaires, dispositif de surveillance, impact sanitaire, allergie, enquête épidémiologique, questionnaire, Haute-Marne, Marne

Surveillance of health effects related to oak processionary caterpillars

Lac du Der - 2011

During 2009 and 2010 summers, an infestation increase of the oak processionary caterpillars has been observed around the "lac du Der" area. In 2011, some parts of this area have been treated to protect the population's health from this pest. The French Institute for Public Health Surveillance Regional Unit (Cire Ile-de-France et Champagne-Ardenne) proposed to realise a surveillance in order to assess this measure efficiency by observing cases appearance. Every person who developed symptoms related to an exposure with caterpillars after visiting the "lac du Der" area was considered as a case. Cases have been counted with the help of health professionals included in the program and their symptoms and exposure have been described by a self-administered questionnaire. Pharmacists and general practitioners counted respectively 72 and 79 cases. Twenty-nine cases sent the questionnaire back. Every cases developed cutaneous symptoms. Eighteen cases did visit only the non-treated parts of the area, while seven cases only the treated one. Sixty-two percent of the cases had a forest walk. Results are in favour of the treatment efficiency to limit the cases appearance. However, a residual sanitary impact has been note which indicated that this measure has to be repeated for the next season and extended as much as possible, particularly around the walking tracks.

Citation suggérée :

Forgeot C, Daniau C. Surveillance des troubles sanitaires en lien avec les chenilles processionnaires du chêne, lac du Der - 2011. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2012. 22 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr>

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

12 rue du Val d'Osne

94415 Saint-Maurice Cedex France

Tél. : 33 (0)1 41 79 67 00

Fax : 33 (0)1 41 79 67 67

www.invs.sante.fr

ISSN : 1958-9719

ISBN-NET : 978-2-11-129600-8

Réalisé par Service Communication, InVS

Dépôt légal : juillet 2012