

Santé environnement

Épisode collectif de symptômes non spécifiques dans un lycée professionnel du Pas-de-Calais

Mars 2010

Marc Ruello, Christophe Heyman, Pascal Chaud

Sommaire

Abréviations	2
Signalement	3
Objectif et modalités des investigations	3
Matériel et méthodes	3
Expertise clinique	3
Investigation épidémiologique	3
Investigation environnementale	4
Discussion collégiale autour des résultats	4
Résultats	4
Chronologie des évènements (annexe 1)	4
Expertise clinique	5
Investigation épidémiologique descriptive	5
Investigation environnementale	6
Discussion	7
Hypothèses formulées	7
Après investigation	8
Conclusion	9
Références bibliographiques	9
Annexes	10

Épisode collectif de symptômes non spécifiques dans un lycée professionnel du Pas-de-Calais

Auteurs

Marc Ruello, Christophe Heyman, Pascal Chaud

Relecture

Florence Kermarec

Remerciements

Nous tenons à remercier l'ensemble des personnes qui ont permis la rédaction de ce rapport notamment le personnel du service santé environnement de l'ARS du Nord-Pas-de-Calais ainsi que l'équipe pédagogique du lycée professionnel.

Abréviations :

Ddass	Direction départementale des affaires sanitaires et sociales
ARS	Agence régionale de santé
SDIS	Service départemental d'incendie et de secours
Smur	Service mobile d'urgence et de réanimation
CO	Monoxyde de carbone
CH	Centre hospitalier
SBM	Syndrome des bâtiments malsains

Signalement

Le vendredi 12 mars 2010, la Direction départementale des affaires sanitaires et sociales (Ddass) du Pas-de-Calais, devenue depuis Direction territoriale (DT) de l'Agence Régionale de Santé (ARS) du Nord Pas-de-Calais, est alertée par le proviseur d'un lycée professionnel dans le Pas-de-Calais : au cours de la journée, plusieurs professeurs et élèves de l'établissement ont présenté des symptômes non spécifiques de type gêne respiratoire, maux de tête, fatigue, nausées et sensation de vertige et se sont plaints de la perception d'odeurs désagréables dans l'enceinte du lycée.

En début de matinée du vendredi 12 mars, peu après 10 heures, deux professeurs ont présenté une symptomatologie similaire et le Service départemental d'incendie et de secours (SDIS) est appelé. L'un des professeurs est hospitalisé. Les symptômes sont attribués à une possible inhalation de solvant. Toutefois, les recherches d'une source d'intoxication effectuée par l'équipe du SDIS (fuite de gaz, monoxyde de carbone...) sont restées négatives. A 11h45, le SDIS est intervenu une nouvelle fois pour 3 élèves. Face aux malaises de type respiratoire avec vertiges présentés par 2 élèves, une équipe médicale du Service mobile d'urgence et de réanimation (Smur) du Centre hospitalier (CH) de Boulogne-sur-Mer est appelée à son tour. Dès 11h45 et avec la survenue de ces nouveaux cas, le bâtiment C est évacué. Les recherches du SDIS concernant une source de contamination sont à nouveau négatives et le bâtiment est réintégré. L'après-midi, 11 personnes dont deux adultes ont ressenti des symptômes analogues, plus ou moins marqués, et plusieurs personnes, parmi les professeurs et les élèves, ont quitté le lycée pour rentrer chez elles. Seize personnes ont été affectées ce jour-là.

Le lundi 15 mars, le proviseur de l'établissement a rappelé la Ddass qui a alors informé la Cire Nord. Quatre récurrences ont été signalées et 2 personnes se sont rendues au service des urgences du centre hospitalier de Boulogne-sur-Mer le lundi.

Objectif et modalités des investigations

Suite à l'appel du proviseur du lycée, une cellule de coordination regroupant la Cire, la Cellule de veille sanitaire et le Service santé environnement de la Ddass a été mise en place dès le lundi 15 mars. Elle a pris note des hypothèses émises par le chef d'établissement et des diagnostics posés par les urgentistes du CH de Boulogne-sur-Mer (Smur et service accueil urgences), et a décidé d'organiser rapidement une investigation sur place dont les objectifs étaient :

- d'établir une chronologie précise des événements ;
- de décrire les symptômes présentés par les enseignants et les élèves ;
- de réaliser une inspection des locaux afin de rechercher une éventuelle source d'exposition.

Le mercredi 17 mars, la Ddass et la Cire Nord se sont rendues dans l'établissement pour mener l'investigation, faire une visite des lieux et proposer éventuellement des mesures de gestion complémentaires à celles déjà existantes.

Matériel et méthodes

Expertise clinique

Les éléments cliniques ont été recueillis auprès de l'équipe du Smur du CH de Boulogne-sur-Mer qui était intervenue sur place en fin de matinée le vendredi 12 mars et du Service des urgences qui avait pris en charge 2 cas lors de la consultation du lundi 15 mars.

Investigation épidémiologique

Un entretien individuel a été réalisé avec toutes les personnes s'étant plaint de la survenue de symptômes non spécifiques dans l'enceinte de l'établissement. Ces informations ont été comparées avec la chronologie des faits établie par l'établissement.

La réalisation d'une enquête auprès de l'ensemble des élèves et du personnel de l'établissement, à l'aide d'un questionnaire standardisé, n'a pas été retenue afin de limiter tout risque d'amplification ou de réactivation du climat d'anxiété lié à cet épisode.

Un cas a été défini comme toute personne fréquentant l'établissement (élève ou membre du personnel) et s'étant plaint de symptômes à type de difficultés respiratoires, d'asthénie, de vertige, de nausées ou de maux de tête dans les bâtiments A et C du lycée le vendredi 12 et/ou le lundi 15 mars 2010.

Investigation environnementale

Une visite des locaux a été effectuée par la Cire et la Ddass du Pas-de-Calais le 17 mars 2010. L'investigation environnementale a consisté à recueillir les résultats de l'intervention du SDIS, à visiter les locaux et à recenser les sources potentielles d'exposition. En particulier, une visite de chacune des classes, où des symptômes avaient été présentés, et/ou des odeurs ressenties, par des élèves ou des membres du personnel de l'établissement, a été effectuée. Plusieurs points ont été systématiquement vérifiés :

- l'état des ventilations de chaque pièce incriminée ;
- le type de revêtement du sol, des murs et des plafonds des pièces ;
- les activités réalisées dans les pièces et le nombre de personnes présentes lors de la survenue des plaintes.

Dès le vendredi, le SDIS avait pu effectuer des mesures de monoxyde de carbone (CO) dans les pièces incriminées, inspecter l'état des chaudières et rechercher une éventuelle fuite de gaz. Dès le vendredi, le personnel de l'établissement avait également recherché des sources environnementales pouvant être à l'origine des symptômes ressentis.

Discussion collégiale autour des résultats

Les conclusions de l'expertise clinique ainsi que les hypothèses émises par la cellule de coordination ont été discutées avec le chef d'établissement, ses conseillers et un des membres du personnel ayant présenté des symptômes, dans le but de partager la réflexion et de garantir la cohérence des mesures prises et de la communication.

Résultats

Chronologie des évènements (annexe 1)

Les premiers cas, survenus le vendredi 12 mars vers 10 heures, étaient deux professeurs dont l'un a été hospitalisé.

Ces 2 enseignants avaient perçu des odeurs évoquant l'urine de chat dans les couloirs et les escaliers proche du Centre de documentation et d'information (CDI) avant de débiter leur cours. Un membre du personnel administratif avait également ressenti ces odeurs dans son bureau et dans les escaliers proches avant d'accompagner les 2 professeurs malades à la cafétéria située en bas du bâtiment A. Lui-même a présenté des symptômes par la suite, le vendredi et le lundi, qui se sont dissipés lorsqu'il quittait son bureau.

Il est à noter que, le vendredi 12 mars de 8h à 10h, des élèves ont utilisé des bombes de peinture dans le cadre de leur cours dans la salle A02, sans que la salle ne fasse l'objet d'une aération particulière, les fenêtres étant restées fermées. Cependant, aucun élève de la classe n'a ressenti de malaise suite à ce cours.

Quinze à 30 minutes après la survenue des 2 cas index, une élève, de la classe mitoyenne à celle de l'un des 2 premiers cas, et 2 autres élèves, dans une aile différente du bâtiment C, ont présenté des symptômes de type respiratoire avec vertiges. Une des élèves avait rencontré entre temps, à la cafeteria, un des deux professeurs initialement atteints. Une seconde intervention des pompiers puis du Smur a alors eu lieu, vers 11h45.

A midi, une autre élève de la classe d'un des 2 cas index s'est également plainte de nausées et de maux de tête.

A 12h20, les pompiers ont quitté les lieux n'identifiant aucune cause susceptible d'être à l'origine des symptômes ressentis par ces personnes. Avant leur départ, les pompiers ont jugé que les locaux pouvaient être réintégrés pour les cours suivants de l'après-midi.

Dans l'après-midi, 10 personnes supplémentaires ont été touchées, principalement dans les salles C201 et C202 où 2 personnes avaient présenté des symptômes le matin.

Il faut noter que ces événements ont été concomitants à un radoucissement des températures accompagné d'une forte humidité relative faisant suite à une période de froid prolongé qui avait entraîné le chauffage permanent des salles.

Le week-end, la plupart des personnes atteintes n'ont ressenti aucun problème.

Le lundi 15 mars, 4 récurrences ont été répertoriées dont 2 ont été prises en charge par le service d'accueil des urgences du CH de Boulogne-sur-Mer. A partir du mardi, plus aucun cas n'a été signalé.

Expertise clinique

Le vendredi, lors de leur première intervention, les SDIS ont transporté un des professeurs à l'hôpital. Un diagnostic d'intoxication due à une inhalation de solvants a été posé pour cette personne, probablement orienté par le SDIS qui avait été informé d'une activité ayant impliqué l'usage de peinture de 8h à 10h dans une salle de classe du rez-de-chaussée.

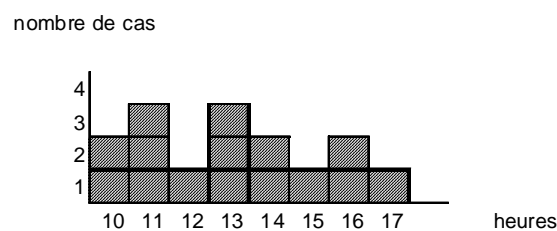
Plus tard dans la journée, un diagnostic de crise d'angoisse est posé pour 2 élèves par l'équipe médicale du Smur arrivée sur place lors de la seconde intervention du SDIS.

Le lundi, au service des urgences du CH de Boulogne-sur-Mer, un diagnostic d'hystérie collective a été posé pour 2 élèves ayant présenté une récurrence.

Investigation épidémiologique descriptive

Seize personnes ont présenté au moins un des 20 épisodes rapportés, répartis sur le vendredi 12 et le lundi 15 mars 2010. Seize épisodes sont survenus le vendredi et 4 récurrences le lundi. Le vendredi, 7 épisodes ont eu lieu le matin entre 10h30 et 12h15, 6 entre 13h et 15h et 3 entre 16h et 17h30. Une seule personne a déclaré avoir ressenti des symptômes perdurant pendant le samedi. Aucun cas n'a été déclaré le dimanche bien qu'une partie des locaux concernés ait été utilisée pour une manifestation à caractère privé.

Figure 1
Distribution des cas selon le moment de survenue des symptômes le vendredi 12 mars 2010 – Lycée professionnel du Pas-de-Calais



Parmi les cas, 3 (19 %) ont déclaré avoir ressenti et être incommodés par des odeurs ammoniaquées d'urines de chat.

Les lieux où a été observé le début des symptômes sont au nombre de 7, tous situés dans les bâtiments A et C (voir plans en annexe 2) : la salle C201 est citée par 8 cas, la salle C102 pour 3 cas et la salle C112-113, la salle C202, la salle A211, l'atelier et le couloir sont cités par 1 cas. Ils sont répartis sur 3 niveaux et 3 ailes différentes.

Les salles incriminées sont, en majorité, situées à l'angle entre le bâtiment A et C au niveau du bureau du Conseiller principal d'éducation (CPE) et aux étages supérieurs. Seule la salle C112-113 est éloignée des autres classes. Il faut noter également que dans la salle C107, des élèves ont ressenti des odeurs mais aucun cas n'a été signalé. Cette salle est également éloignée des autres salles.

Les 16 personnes se répartissent entre 4 adultes et 12 élèves de 5 classes différentes (tableau 1) : 6 de 2nd CSS, 2 de 1^{ère} STC, 2 de Terminale SSS2, 1 de 2nd COM et 1 de 1^{ère} ELEC. Chez les élèves, 9 sont de sexe féminin et 3 de sexe masculin ; chez les adultes, 3 sont de sexe féminin et 1 de sexe masculin. Le rapport d'incidence Filles/Garçons parmi les cas chez les élèves est de 1,7.

Aucun cas ne fait partie de la classe qui a utilisé des bombes de peinture dans son activité pédagogique.

Le lycée professionnel compte pour l'année 2009 environ 1 100 élèves et environ 60 personnels adultes (enseignants, conseillers, personnels administratif, restauration collective...). L'incidence chez les élèves est de 1,1 % et chez le personnel adulte de 6,6 %.

Tableau 1

Nombre de cas parmi les élèves, effectifs et incidences par classe – Lycée professionnel du Pas-de-Calais – Mars 2010

Classe	EFFECTIF		NOMBRE DE CAS				INCIDENCES		
	Filles	Garçons	total	cas F	cas H	total cas	pourcentage F	pourcentage H	total
2CSS	34	2	36	4	2	6	11,8	100,0	16,7
1STC	10	12	22	2	0	2	20,0	0,0	9,1
TSSS2	31	5	36	2	0	2	6,5	0,0	5,6
2COM	12	15	27	1	0	1	8,3	0,0	3,7
1ELEC	0	16	16	0	1	1	0	6,3	6,3
Total	87	50	137	9	3	12	10,3	6,0	8,8

Pour la totalité des cas (tableau 2), des maux de tête ont été ressentis (100 %) et associés, pour une majorité de cas, à des difficultés respiratoires (69 %), des tremblements (63 %) ou des états de faiblesse générale (56 %). Dans une moindre mesure des nausées, des vertiges, des picotements, des vomissements et une sensation de froid ont été ressentis également. Ces symptômes sont tous peu spécifiques et d'une grande variété.

Tableau 2

Symptômes recensés et fréquences – Lycée professionnel du Pas-de-Calais – Mars 2010

Symptômes	Nombre	%
Maux de tête	16	100
Difficultés respiratoires	11	69
Tremblements	10	63
Etat de faiblesse générale (jambes molles)	9	56
Nausées	7	44
Vertige	6	38
Brûlure/ picotements de la gorge	2	13
Autres picotements (yeux, mains, langue)	2	13
Vomissements	1	6
Sensation de froid	1	6

La distribution des cas selon le moment de survenue des symptômes montre l'apparition soudaine d'événements à 10h du matin le vendredi et qui perdurent tout le long de la journée (figure 1). Quatre cas supplémentaires ont été également comptabilisés le lundi sans notion d'heures d'apparition des signes.

Investigation environnementale

Les premières mesures effectuées par le SDIS, le vendredi matin, n'ont montré aucune trace de CO, de fuite de gaz et n'ont pas identifié de problème de fonctionnement de la chaudière.

Le lycée est établi dans un bâtiment datant de 1964 qui a subi de nombreuses transformations depuis sa construction.

Le bâtiment ne dispose pas de ventilation mécanique contrôlée (VMC), et l'ensemble des salles est dépourvu de ventilation naturelle (à l'exception des salles A211 et A212, tableau 3). Les portes sont détalonnées, mais des bourrelets sont posés à chaque seuil intérieur de porte. Les portes des salles donnent sur des couloirs dont les fenêtres n'ont pas de réglette d'aération.

Tableau 3

Tableau des informations environnementales recueillies dans les classes de l'établissement – Lycée professionnel du Pas-de-Calais – Mars 2010

Salle	Odeur*	Commentaires
Bureau du CPE	+	Aucun
A01	++	Aucun
A211	-	Aération par réglette sur les bâtis des fenêtres
A212	+	Aération par réglette sur les bâtis des fenêtres
C201	++	Température intérieure très élevée, plafond bas
C202	++	Température intérieure très élevée, plafond bas
C112	+	Très nombreux ordinateurs
C113	+	Très nombreux ordinateurs
C107	++	Odeur forte ressentie le vendredi vers 8h
C108	+	Pas de déclaration de présence d'odeur le 12 mars
C109	+	Pas de déclaration de présence d'odeur le 12 mars

* « synthétique », de type « solvant-colle ».

Toutes les salles visitées, où des odeurs de type « solvant-colle » plus ou moins fortes ont été ressenties, ont fait l'objet de la pose d'un revêtement plastique collé il y a 2 ans lors des nouveaux aménagements. Par ailleurs, aucune anomalie liée à l'entretien du bâtiment n'a été constatée (nettoyage par balayage, entretien par les produits habituels...).

Les odeurs d'urines de chat ressenties à 2 endroits différents et perçues uniquement par quelques personnes ont disparu après le vendredi.

Discussion

Hypothèses formulées

Les premiers éléments transmis par le directeur ont conduit la cellule de coordination à privilégier l'hypothèse d'un syndrome des bâtiments malsains (SBM) [1] du fait des caractéristiques de l'épisode :

- existence d'éléments déclenchants anxiogènes (odeurs suspectes d'urines de chat, malaise du premier cas) ;
- caractère bénin et réversible des symptômes ;
- symptomatologie non spécifique d'une pathologie toxique ou infectieuse commune aux cas ;
- diagnostics cliniques de crise d'angoisse puis, d'hystérie collective, porté par les médecins hospitaliers ayant pris en charge les cas ;
- absence de source environnementale identifiée (investigations du SDIS, de la Ddass et de la Cire).

Néanmoins, en début d'investigation, d'autres hypothèses ont été formulées et elles ont pu être abordées lors de l'investigation :

- exposition aux polluants issus de la volatilisation de colles de revêtement dans les salles (COV), combinée à un confinement ;
- exposition aux composés des bombes de peinture telles que celles utilisées le vendredi matin en cours ;
- acte de malveillance possible avec utilisation de produits odorants s'apparentant à des odeurs d'urines de chat.

Après investigation

L'investigation, dont la visite sur site, a permis de conforter l'hypothèse privilégiée initialement d'un épisode de type SBM (voir encadré ci-après). Plusieurs des caractéristiques [2-5] décrites lors de syndromes collectifs diagnostiqués comme SBM ont été retrouvées dans le cas présent :

- la prédominance dans une catégorie de la population : prédominance féminine dans le cas présent et contexte scolaire ;
- la relative dispersion des lieux d'apparition des symptômes, non concentrés à proximité immédiate ni de la salle où a eu lieu l'utilisation de bombes de peintures ni des endroits où une odeur d'urine de chat a été ressentie par quelques personnes, ne milite pas pour une zone d'exposition géographiquement ciblée, mais plutôt pour l'influence d'une diffusion des symptômes par le son et la vue : rencontre entre un cas et un futur cas ;
- le caractère polymorphe et la diversité des symptômes rapportés d'un individu à l'autre et chez un même individu ;
- l'absence de résultats environnementaux qui confirmeraient une cause organique spécifique commune ;
- le déclenchement par un élément particulier : odeurs d'urines de chat qui peuvent faire penser que l'atmosphère est devenue malsaine, malaise du cas index nécessitant l'intervention des services de secours. L'inquiétude générée par le côté spectaculaire de cette intervention peut entraîner dans la collectivité l'apparition d'autres cas de malaises ;
- un contexte de confinement favorisant un sentiment de mal-être dans certaines salles dont le volume est réduit (plafonds bas), et l'aération manifestement insuffisante (double vitrage sans réglette et absence d'amenée directe d'air frais). Le manque de renouvellement d'air favorise l'accumulation des polluants de l'air intérieur qui peut gêner ceux qui sont les plus sensibles à ces polluants. Les odeurs de type solvants (« synthétique ») font suspecter une volatilisation des colles des revêtements de sols, favorisée par le chauffage parfois trop important ou les conditions climatiques de redoux.

D'autres éléments tendent à corroborer cette hypothèse de syndrome collectif de type SBM :

- une non-cohérence de la courbe épidémique avec une exposition à une source unique ;
- certains cas du vendredi ont eu des récurrences le lundi lors de leur retour dans l'établissement alors que le week-end les symptômes avaient disparu.

Encadré : Le syndrome des bâtiments malsains (extrait de [1])

« Le terme de "syndrome des bâtiments malsains" a été introduit dans les années 70 et validé par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en 1983 pour décrire un excès de symptômes fonctionnels dépassant le "bruit de fond" attendu chez une partie des occupants de bâtiments non industriels confinés. Cette appellation regroupe donc les syndromes collectifs pour lesquels une origine environnementale est suspectée, c'est-à-dire pour lesquelles les facteurs de survenue sont potentiellement liés au bâtiment dans lesquels les épidémies se produisent, que ce soit notamment du fait de travaux, de la ventilation des locaux ou des produits potentiellement contenus dans l'air intérieur. Cette appellation ne signifie pas, toutefois, que ces facteurs suffisent à eux seuls à expliquer l'existence des symptômes. »

Conclusion

La déclaration des cas par l'établissement a été rapide et prise en compte dès le premier jour par le service santé environnement de la Ddass du Pas-de-Calais et la Cire, permettant la mise en place d'actions immédiates d'aération des locaux et la réalisation, dans la foulée, d'une investigation coordonnée entre médecins, ingénieurs, épidémiologistes et responsables de l'établissement.

Suite à l'investigation, plusieurs recommandations de gestion ont été proposées afin de prévenir l'apparition d'un nouvel épisode de ce type :

- améliorer l'aération des salles de classe par l'installation d'amenées d'air frais au niveau des fenêtres ;
- aérer les salles de classes à chaque intercour ;
- aérer les salles de classe après les vacances scolaires ;
- maintenir une température maximale de 20 à 21 °C dans chaque pièce.

Par ailleurs, la mise en place d'une investigation sur place a permis d'éviter la mise en place de campagnes de mesures environnementales demandées initialement par le directeur et son équipe et dont aucun bénéfice n'était attendu. En effet, l'expérience montre que ces campagnes n'identifient des causes que s'il existe des hypothèses préalables ciblant des substances particulières [6]. En outre, l'interprétation des résultats est souvent complexe en raison du manque de valeurs repères.

Au final, tous ces éléments cités ci-dessus sont concordants avec les préconisations récemment publiées dans le guide pour le diagnostic et la prise en charge des syndromes collectifs inexplicables [1].

La communication directe auprès de l'équipe dirigeante et des parents d'élèves et sur le site Internet de l'établissement (dès le lundi 15 mars au soir) informant du caractère réversible et sans gravité des symptômes, avec l'annonce d'une investigation (annexe 3) a certainement permis de rassurer les élèves, les parents et le personnel. Les éléments de diagnostic positif concordants des équipes du Smur et du service des urgences du CH de Boulogne-sur-Mer, mettant en avant une dissémination psycho-sociale de cet événement, ont très probablement contribué fortement à l'arrêt rapide de l'épisode en fournissant une explication partagée par les personnes concernées.

Références bibliographiques

- [1] Kermarec F., Heyman C., Dor F., et al. Guide pour le diagnostic et la prise en charge des syndromes collectifs inexplicables. Saint-Maurice (Fra): Institut de veille sanitaire; 2010. 102 p.
- [2] Boss LP. Epidemic hysteria: a review of the published literature. *Epidemiol Rev* 1997;19(2):233-43.
- [3] Lahtinen M, Huuhtanen P, Reijula K. Sick Building Syndrome and Psychosocial Factors - a Literature Review. *Indoor Air* 1998;8(S4):71-80.
- [4] Vandentorren S, Gomes do Espirito Santo E, Kermarec F. Les épidémies de malaises d'étiologie non expliquée : savoir poser le diagnostic de « syndrome psychogène ». *Bull Epidémiol Hebd* 2007;(15-16):122-4.
- [5] Perdrix A, Parat S, Liaudy S, Maître A. Syndrome des bâtiments malsains (SBM). *Revue Française des Laboratoires* 2005;2005(373):67-72.
- [6] Environmental Protection Agency. Indoor air facts N° 4 (revised) Sick building syndrome. 25-7-2008.

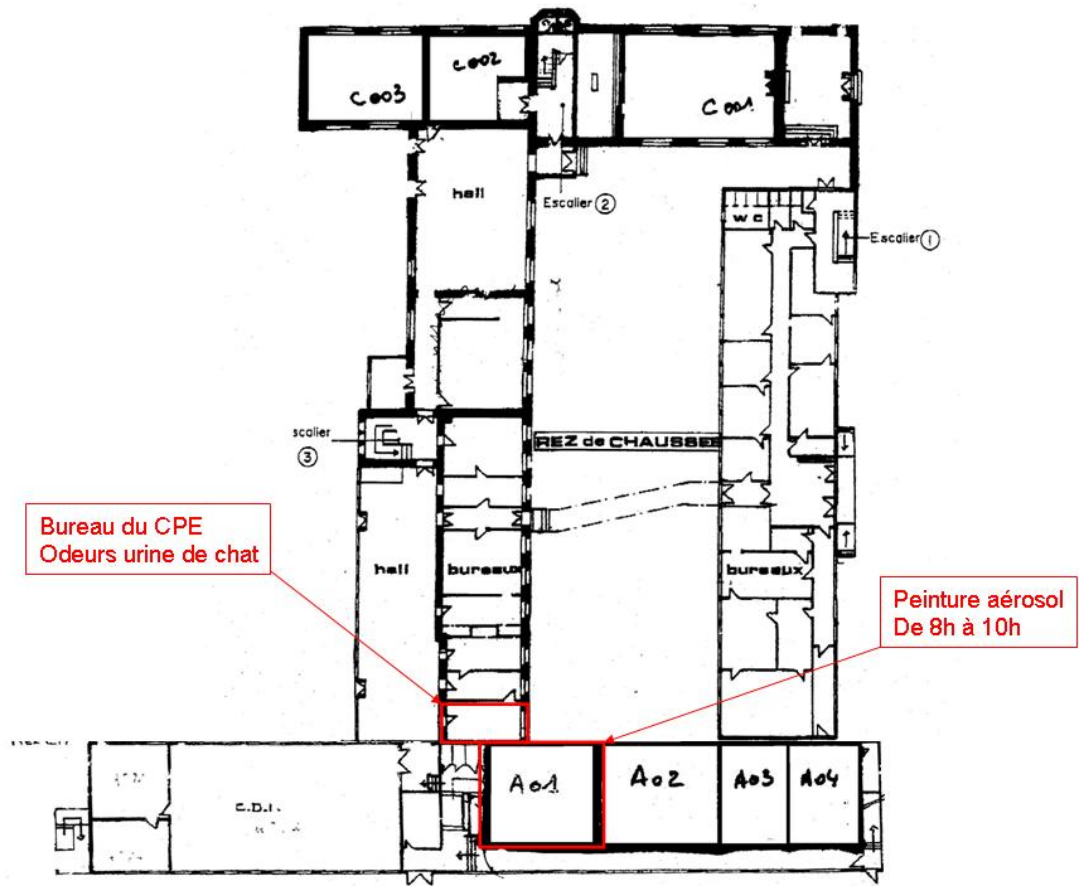
Annexes

Annexe 1 : représentation chronologique des évènements

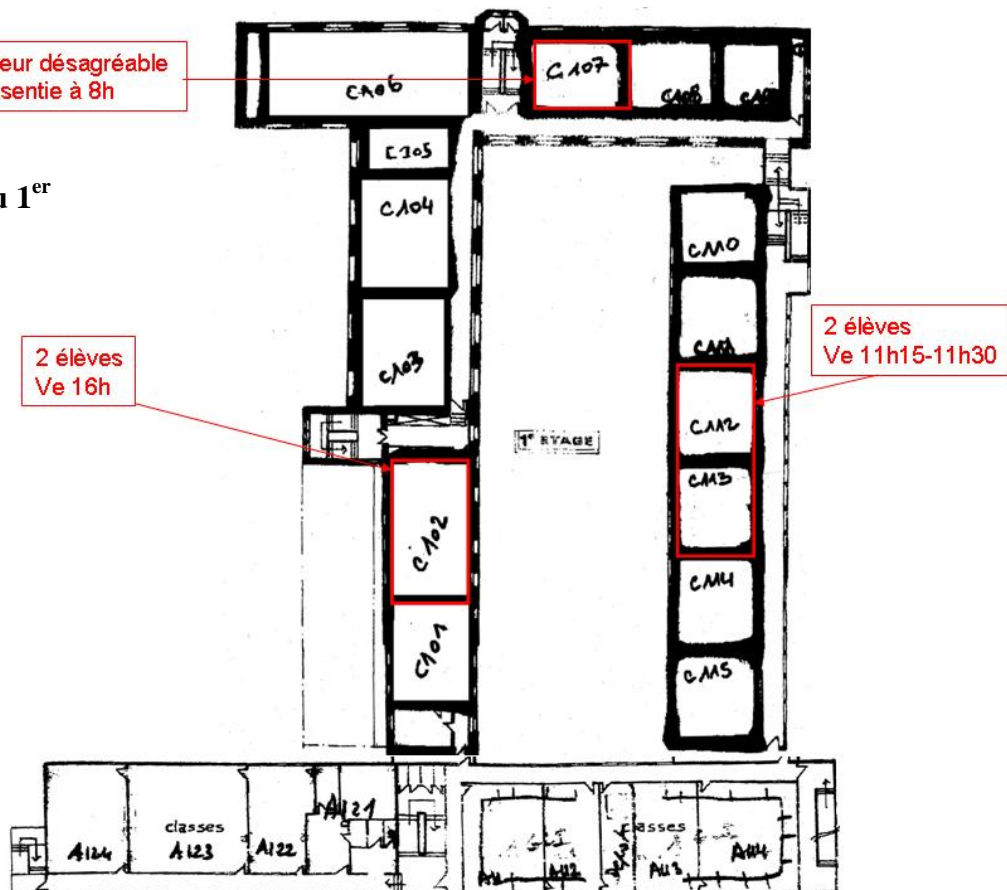
Temps	Vendredi							
	8h-10h	10h15	10h30	10h45 environ	11h	11h15	11h30	11h45
Lieu		A211	C201		C202	C113	C112-C113	
Personnes		1 professeur	1 professeur		1 élève (2 CSS)	1 élève (1 STC)	1 élève (1 STC)	
Symptômes		sensation de malaise, jambes molles, tête qui tourne	maux de tête, vertiges, problèmes pour respirer		maux de tête, nausées	problèmes respiratoires, tremblements, fourmis dans les mains, vertiges, mal de gorge, picotement des yeux	problèmes respiratoires, tremblements, fourmis dans les mains, vertiges, mal de gorge, picotement des yeux, impossibilité de marcher	
Commentaires	utilisation bombe de peinture dans la salle A02	a senti odeurs dérangeantes dès 7h30 dans le "Bureau des Préfets" et odeur d'urine de chat dans le couloir et les escaliers après la récréation	Ce professeur a senti des odeurs d'urine de chat dès 10h dans les couloirs et CDI	1ère Intervention des pompiers : hospitalisation d'un professeur, diagnostic d'inhalation de solvant, prise d'un traitement	symptômes non signalés sur le moment		Cet élève a vu 2 professeurs avec des malaises dans la cafeteria du lycée (elle n'avait pas cours entre 10h et 11h), hospitalisation	2ème Intervention des pompiers + intervention du Smur : taux d'oxygène mesuré chez une élève et cachet donné à une autre mais gros malaise par la suite.

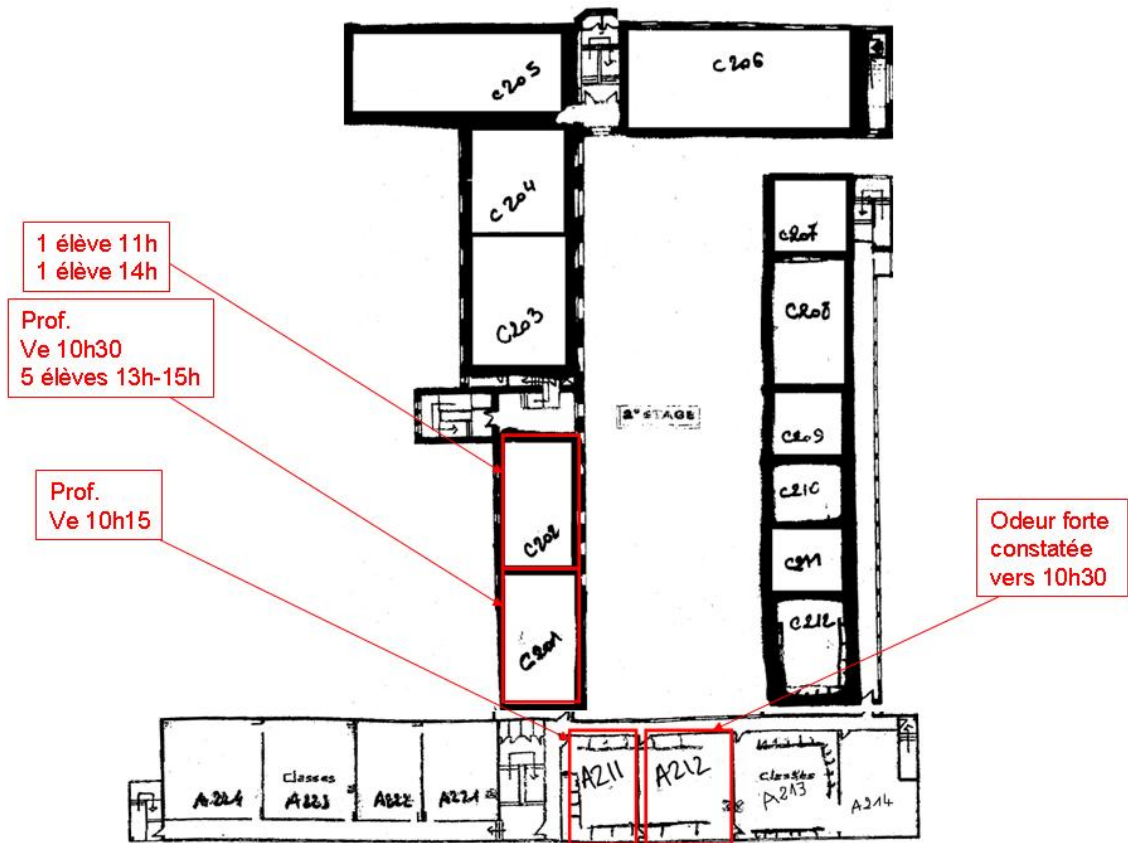
Temps	12h	12h20	13h	13h45	14h	14h30	15h20	16h30	17h45
	Lieu	C201		C201	C201	couloir et C202	C201		C102
Personnes	1 élève (2 CSS)		1 élève (2nde CSS) et conseiller pédagogique	2 élèves (2nde CSS) et 1 professeur	1 élève (2nde CSS)	1 élève (2nde CSS)	1 élève (2 CSS)	2 élèves (TSSS2)	1 élève (1ère elec)
Symptômes	maux de tête, nausées, problèmes respiratoires		maux de tête, nausées, problèmes respiratoires, ne pouvait marcher toute seule	maux de tête, nausées, problèmes respiratoires	maux de tête, nausées, compression de la poitrine	maux de tête, nausées, problèmes respiratoires, tremblements des jambes		Malaise, problèmes respiratoires, jambes qui fléchissent	maux de tête, envie de vomir
Commentaires		Départ des pompiers	Le conseiller pédagogique avait senti les odeurs d'urine de chat le matin						

Annexe 2 : Plans des bâtiments



**Plan du 1^{er}
étage**





Annexe 3 : Communiqué à destination des familles

Communiqué à destination des familles concernant des symptômes présentés par des élèves le 12 mars.

Quelques élèves se sont plaints de symptômes (gêne respiratoire, maux de tête) dans la journée du vendredi 12 mars 2010.

Des recherches ont été menées à ce sujet avec l'aide des sapeurs-pompiers et de la médecine scolaire. Les techniciens du service environnement de la Ddass et de la Cellule Inter-Régionale d'Epidémiologie ont été consultés. Rien de spécifique n'a été retrouvé, tout problème grave a été écarté.

Des mesures de précaution sont en cours : aération, vérification de la ventilation et de l'hygiène des locaux.

L'accueil des élèves au sein du lycée est maintenu et les cours se déroulent normalement.

Épisode collectif de symptômes non spécifiques dans un lycée professionnel du Pas-de-Calais

Mars 2010

Ce rapport présente les différentes étapes d'investigation et de gestion d'un épisode collectif de symptômes non spécifiques dans un lycée du Pas-de-Calais survenu en mars 2010 dont la durée et l'ampleur ont été très limitées. Il illustre l'intérêt d'une intervention précoce et concertée sur site, suivant les étapes préconisées par le guide de l'Institut de veille sanitaire, "Diagnostic et prise en charge des syndromes collectifs inexpliqués", édité en 2010.

La prise en compte rapide du signal et la constitution d'une cellule de coordination interdisciplinaire ont permis de coordonner les décisions de gestion avec les investigations, de garantir la cohérence de la communication et de formuler des hypothèses explicatives adaptées.

De plus, l'intervention rapide sur site a permis d'éviter la mise en place de campagnes de mesures environnementales demandées initialement par le directeur et son équipe. Aucun bénéfice n'en était attendu pour expliquer les symptômes ou pour identifier une source de polluant, *a posteriori* des événements. En effet, l'expérience montre que ces campagnes n'identifient des causes que s'il existe des hypothèses claires, préalables à la mesure, ciblant des substances particulières et suspectées d'être encore présentes. Enfin, l'expertise clinique des équipes du Service mobile d'urgence et de réanimation (Smur) et du Service des urgences de l'hôpital de Boulogne-sur-Mer, mettant en avant une dissémination psychosociale de cet événement, a très probablement contribué à l'arrêt rapide de l'épisode.

Mots clés : syndrome collectif inexpliqué, syndrome bâtiment malsain, épidémie, enquête épidémiologique, lycée, Pas-de-Calais

Episode of collective non-specific symptoms in a vocational school in the Pas-de-Calais

March 2010

This report presents the various investigation and management stages of an episode of collective non-specific symptoms in a college located in Pas-de-Calais in March 2010, with very limited duration and extent. It illustrates the importance of early and coordinated intervention on-site, following the recommendations from the "Diagnosis and management of unexplained collective syndromes" guide, published in 2010 by the French Institute for Public Health Surveillance.

The early consideration of signals and establishment of an interdisciplinary coordination unit contributed to organize management decisions with investigations, ensure the consistency of communication, and make appropriate explanatory hypotheses.

In addition, the rapid response on the field helped prevent the implementation of environmental measures campaigns initially requested by the director and his team. No benefit was expected to explain the symptoms or identify a pollutant source, post events.

This experience certainly shows that these campaigns identify causes only when there are clear hypotheses prior to measurement targeting specific substances suspected to be still present.

Finally, the clinical expertise of teams from the mobile emergency and intensive care unit (SMUR) and the emergency department of the Boulogne-sur-Mer hospital, pointing to a psycho-social dissemination of this event, probably contributed to the rapid end of the episode.

Citation suggérée :

Ruello M, Heyman C, Chaud P. Épisode collectif de symptômes non spécifiques dans un lycée professionnel du Pas-de-Calais – Mars 2010. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2012. 14 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr>