

Science of Safety



Sélection



Formation



Validation

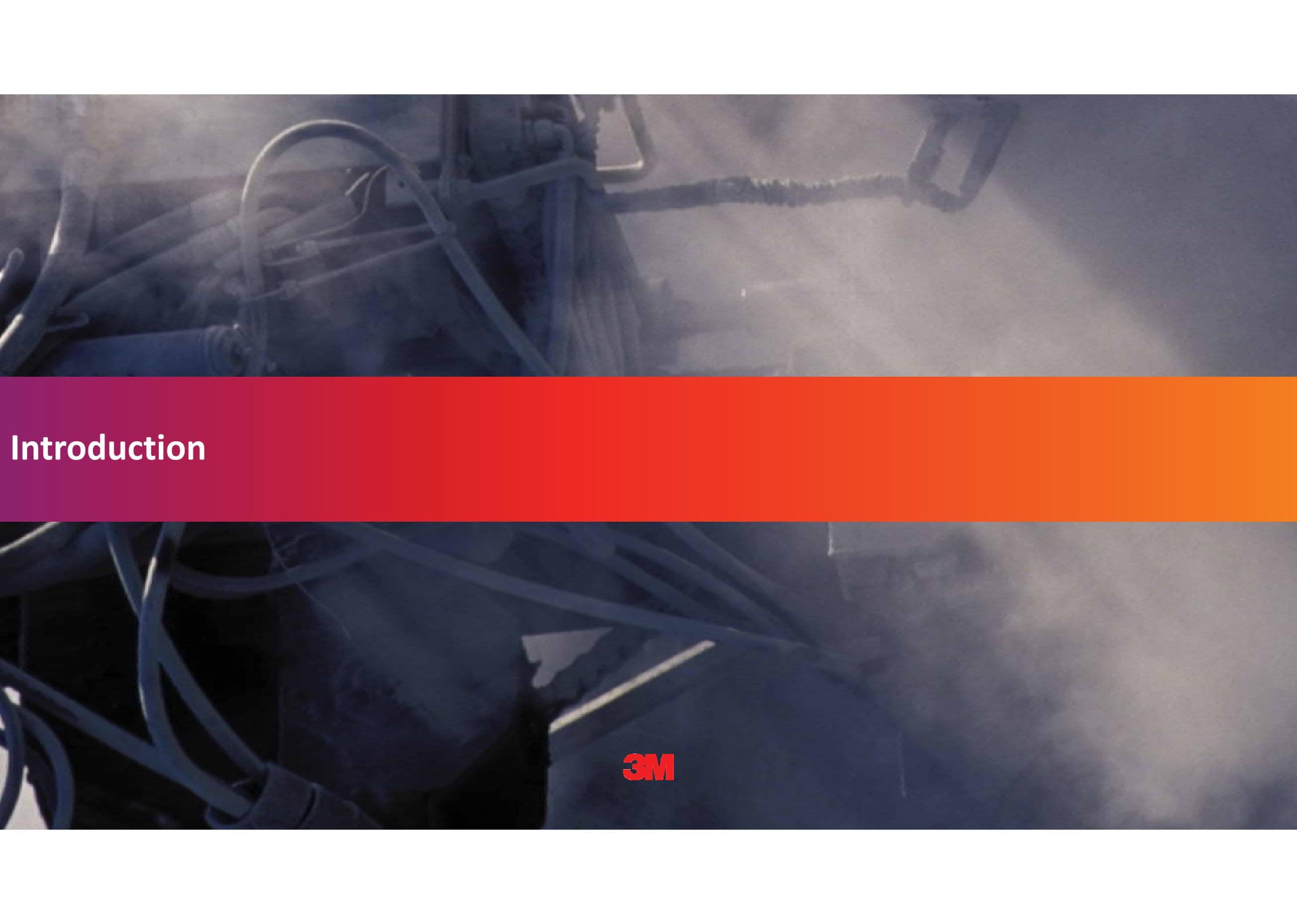


La Filtration anti-gaz

Quelques nouveautés

du logiciel de sélection à l'indicateur de saturation

3M



Introduction

3M

Introduction

Ingrédient Principal de la filtration des gaz...

La plupart des filtres anti-gaz utilisent du charbon actif



Bon nombre de gaz sont filtrés naturellement par celui-ci

Point Important:
Quand toute la surface disponible est utilisée le gaz passe au travers.

Il est constitué de canaux et de pores (comme une éponge)

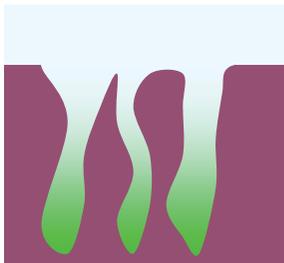


Deux phénomènes d'adsorption interviennent

Physique:

Rétention dans les pores. Dépendant de la T°Ceb et de l'%HR

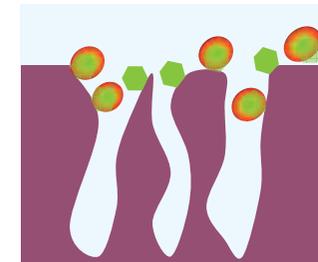
Mécanisme principal des filtres A



Chimique:

Réaction chimique par imprégnation d'agent spécifique à la surface du charbon

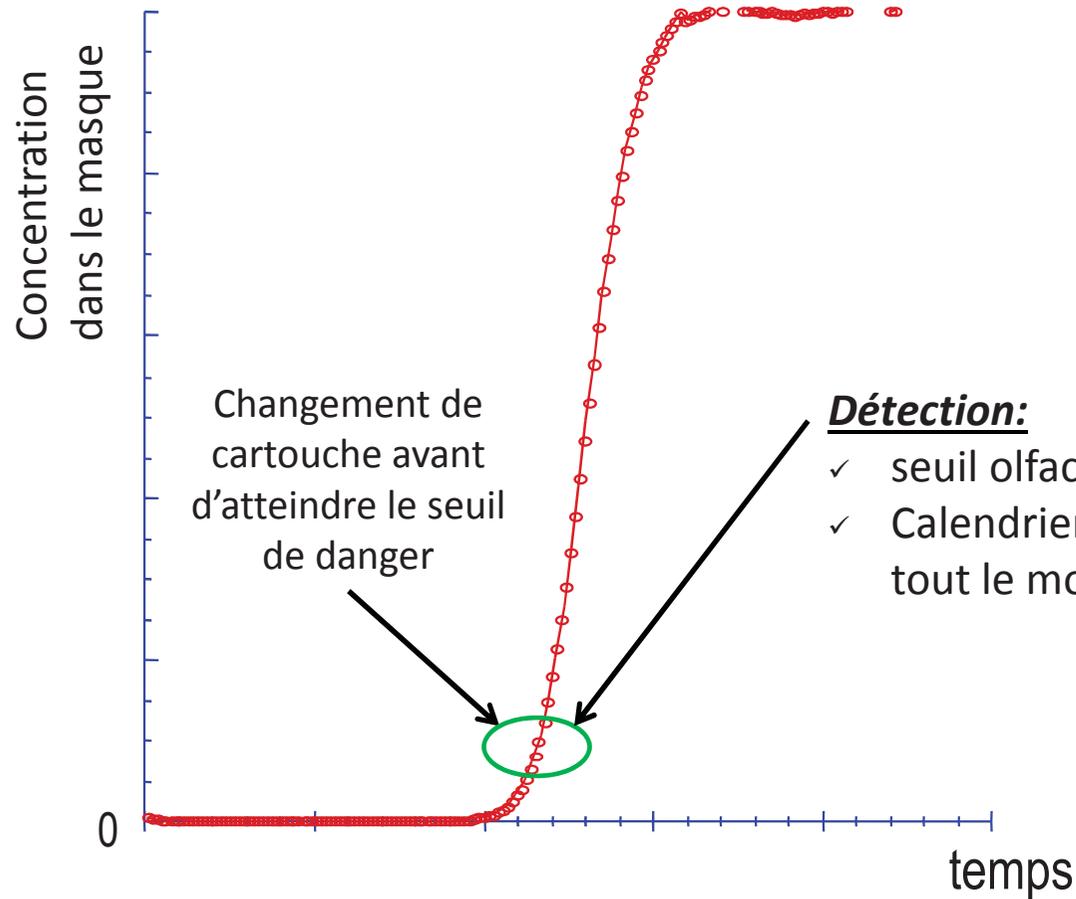
Mécanisme principal des filtrations B, E et K



Introduction

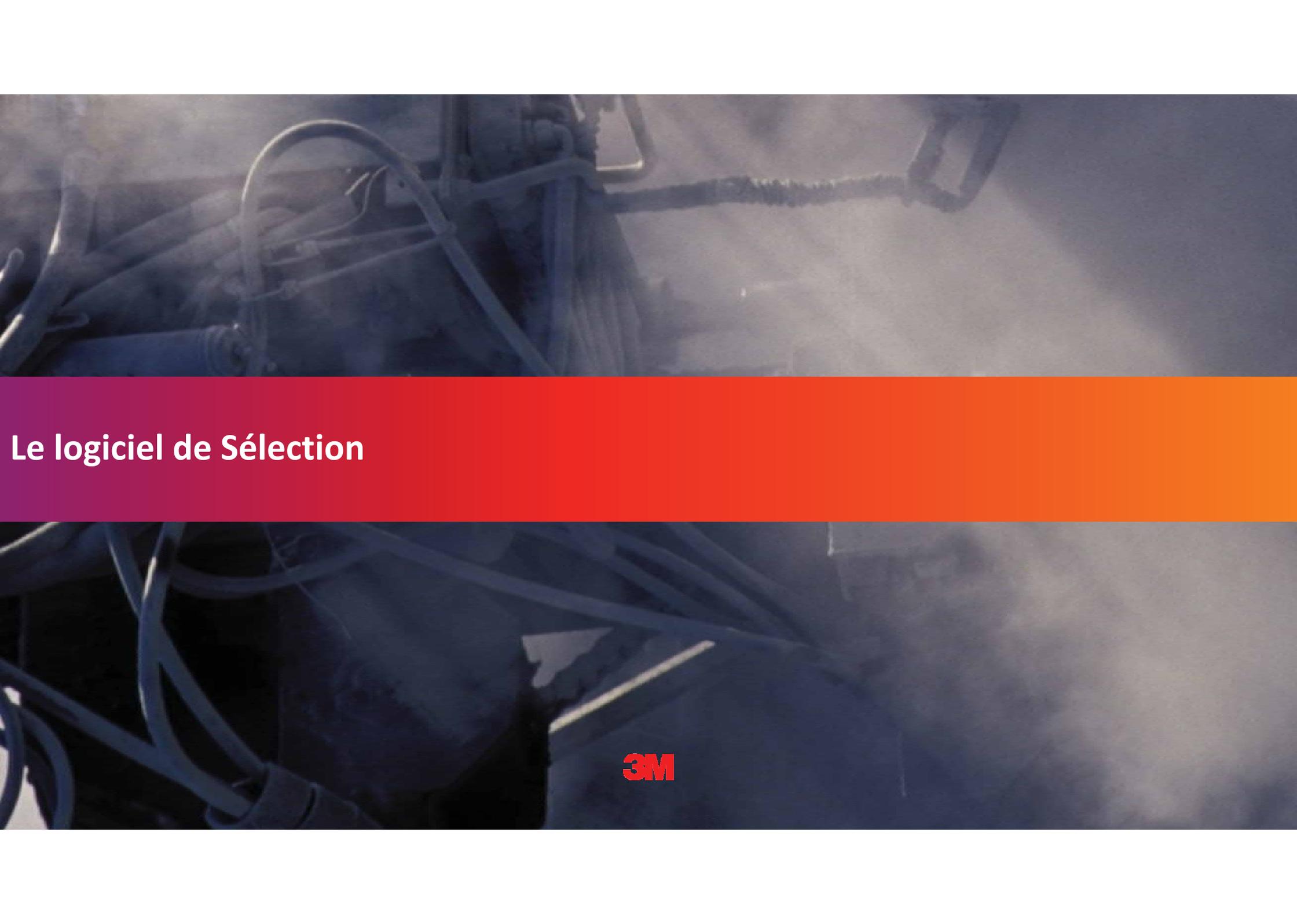
Le claquage d'un filtre

Courbe de claquage typique d'un filtre Anti-Gaz



Le temps de claquage depend :

- De la nature des contaminants
- Du niveau d'exposition
- De la température
- De l'humidité
- Du rythme de travail



Le logiciel de Sélection

3M

Le logiciel de sélection et d'estimation de durée de vie des cartouches 3M

www.3m.fr/SLS



3M

France | Français

France > site internet 3M SPI > Sélection et durée d'utilisation

changer d'emplacement

Admin, [cliquez ici](#) pour vous connecter

Sélection et durée d'utilisation

Application

- [Sélection de masques](#)
- [Calcul de la durée d'utilisation](#)
- [Indicateur de Saturation](#)

Ressources

- [Télécharger le logiciel](#)

Ce programme de sélection des masques utilise une logique basée sur la norme EN529 « The Selection, Use and Maintenance of Respiratory Protective Equipment » (Sélection, utilisation et entretien des appareils de protection respiratoire). N'utilisez pas ce programme si vous n'êtes pas soumis à cette norme. Consultez l'autorité compétente dans votre pays en matière de règles de sélection des masques.

Démarrer la sélection des masques

Démarrer le calcul de la durée d'utilisation

Démarrer le logiciel ESLI

Sélection des masques et cartouches



France | Français

France > site internet 3M SPI > Sélection et durée d'utilisation

[changer d'emplacement](#)

Admin, [cliquez ici](#) pour vous connecter

Sélection et durée d'utilisation

Application

Sélection de masques

Contaminants

Autres facteurs de sélection

Solution

Calcul de la durée d'utilisation

Logiciel ESLI

Ressources

Aide

Télécharger le logiciel

Risque général

Existe-t-il une possibilité de manque d'oxygène ? Oui Non

Ajouter des contaminants

Rechercher

Affichage 1745 de 1745 Rangées

Ajouter	Contaminant	Numéro CAS	DIVS	Limite d'exposition sur 8 heures	Limite d'exposition court terme	Valeur d'exposition plafond
<input checked="" type="checkbox"/>	1,1,1-Trichloroéthane	71-55-6	1000 ppm	100 ppm	200 ppm	
<input checked="" type="checkbox"/>	1,1,2-tétrachloroéthane	76-11-9	15000 ppm	500 ppm		
<input checked="" type="checkbox"/>	1,2,3,4,5,5-Hexachloro-1	77-47-4		0,01 ppm		
<input checked="" type="checkbox"/>	1,2-Benzène- dicarboxylate	84-74-2	9300 mq/m3	5 mq/m3		

Ce logiciel compare les niveaux d'exposition respiratoire des travailleurs aux limites d'exposition publiées. On obtient généralement l'exposition des travailleurs en analysant l'air circulant près de la zone de respiration des travailleurs. En général, les limites d'exposition sont exprimées sur 8 heures (journée de travail complète), sur une courte durée (15 minutes) ou instantanément (plafond). **Veillez consulter la norme de qualité du lieu de travail applicable pour obtenir des informations spécifiques sur les durées et les méthodes d'analyse, celles-ci pouvant varier en fonction du contaminant**, ou contacter 3M au 0130316596.

Entrer les niveaux d'exposition

Contaminants sélectionnés

Supprimer	Contaminant	Numéro CAS	Exposition de 8 heures	Unité	Exposition de court terme	Unité	Exposition plafond	Unité
<input checked="" type="checkbox"/>	Xylène	1330-20-7	50	ppm		ppm		
<input checked="" type="checkbox"/>	MEK	78-93-3	150	ppm		ppm		



Sélection des masques et cartouches

France | Français

France > site internet 3M SPI > Sélection et durée d'utilisation

[changer d'emplacement](#)

Admin, [cliquez ici](#) pour vous connecter

Sélection et durée d'utilisation

Application

Sélection de masques

[Contaminants](#)

[Autres facteurs de sélection](#)

[Solution](#)

[Calcul de la durée d'utilisation](#)

[Logiciel ESLI](#)

Ressources

[Aide](#)

[Télécharger le logiciel](#)

Solution

Afficher uniquement le masque le plus simple ?

Veillez sélectionner une pièce faciale / un masque. Le cas échéant, une liste de filtres apparaîtra dans la partie droite du tableau.

Pièce faciale / masque

Sélectionne	Nom du produit	Illustration
<input type="radio"/>	3M™ Série 6500 Demi-masque réutilisable Version Quick Latch 6502QL	
<input type="radio"/>	Masques respiratoires 3M™ Série 6500 : Demi-masque réutilisable 6503	
<input checked="" type="radio"/>	3M™ Série 6500 Demi-masque réutilisable Version Quick Latch 6503QL	
<input type="radio"/>	Masques respiratoires 3M™ Série 7500 : Demi-masque antigaz 7501	

Filtre

Sélecti	Nom du produit	Illustration	Illustration	Illustration
<input type="radio"/>	Filtres antigaz 3M™ Série 6000 : Filtres 6051 A1			
<input type="radio"/>	Filtres 3M™ contre les gaz et les vapeurs organique A1 avec indicateur de durée de vie 6051i			

AVERTISSEMENT :

Un ou plusieurs de ces contaminants sont des irritants oculaires. Par conséquent, selon la nature du contaminant et sa concentration, un masque complet ou un demi-masque avec lunettes intégrées pourrait se révéler mieux adapté. Pour plus de renseignements, veuillez contacter 3M.

3M™ Série 6500 Demi-masque réutilisable Version Quick Latch 6503QL



la série 6500 version Quick Latch procure confort durabilité et stabilité. Le système Quick Latch est un système de descente facile d'utilisation qui permet d'une main de mettre et d'enlever le masque lorsqu'on entre ou sort d'une zone contaminée.

Générer un rapport ▼

Calculer la durée d'utilisation



Estimation de la durée de vie

France > site internet 3M SPI > Sélection et durée d'utilisation

[changer d'emplacement](#)

Admin, [cliquez ici](#) pour vous connecter

Sélection et durée d'utilisation

Application

- [Sélection de masques](#)
- [Calcul de la durée d'utilisation](#)**
 - [Contaminants](#)
 - [Questions sur l'environnement](#)
 - [Logiciel ESLI](#)

Ressources

- [Aide](#)
- [Télécharger le logiciel](#)

Questions environnementales

Les pressions atmosphériques acceptables sont comprises entre 0,8 et 1,2 ATM.

Filtre	<input type="text" value="6051-A1"/>	<input type="button" value="Calculer"/>
Humidité relative	<input type="text" value="65%"/>	
Pression atmosphérique	<input type="text" value="1,0"/>	
Température	<input type="text" value="20"/>	<input type="text" value="Celsius"/>
Rythme de travail	<input type="text" value="Moyenne"/>	

Solution

AVERTISSEMENT : Ces résultats ne sont que des estimations. Ils doivent être utilisés avec prudence. Remplacez le filtre plus tôt si vous décelez un goût, une odeur ou une irritation provenant du contaminant.

Contaminants

Contaminant	Numéro CAS	Exposition	Unité
Xylène	1330-20-7	50,0	ppm
MEK	78-93-3	150,0	ppm

Ce programme est conçu pour fournir une estimation de durée d'utilisation uniquement pour les contaminants répertoriés et dans les conditions déterminées par l'utilisateur. L'estimation de durée d'utilisation est sujette à plusieurs limites. Vous devez lire tous les avertissements ci-après avant d'utiliser le logiciel de durée d'utilisation 3M | AVERTISSEMENT : La saisie d'informations erronées ou l'utilisation abusive des données peut entraîner une mauvaise utilisation du masque et provoquer des maladies ou la mort. Cette estimation n'est valable que pour le masque 3M sélectionné. Si vous utilisez plusieurs types de filtres 3M, vous devez réaliser une estimation pour chacun des filtres en question. Ne pas utiliser pour des filtres 3M non répertoriés. Ne pas utiliser pour les filtres d'autres fabricants. En raison du nombre de variables applicables aux lieux de travail, utilisez ces estimations avec prudence. Cliquez sur [Aide] pour obtenir des informations complémentaires sur chaque écran. Si vous avez des questions sur l'utilisation ou les limites de ce logiciel, contactez 3M. Assistance téléphonique 3M Solutions pour la Protection Individuelle : 0130316596.



Estimation de la durée de vie

France | Français

France > site internet 3M SPI > Sélection et durée d'utilisation

[changer d'emplacement](#)

Admin, [cliquez ici](#) pour vous connecter

Sélection et durée d'utilisation

Application

[Sélection de masques](#)

Calcul de la durée d'utilisation

[Contaminants](#)

[Questions sur l'environnement](#)

[Logiciel ESLI](#)

Ressources

[Aide](#)

[Télécharger le logiciel](#)

Questions environnementales

Filtre	6051-A1
Humidité relative	65%
Pression atmosphérique	1,0
Température	20
Rythme de travail	Moyenne

Les pressions atmosphériques acceptables sont comprises entre 0,8 et 1,2 ATM.

Celsius

Solution

AVERTISSEMENT : Ces résultats ne sont que des estimations. Ils doivent être utilisés avec prudence. Remplacez le filtre plus tôt si vous décelez un goût, une odeur ou une irritation provenant du contaminant.

Le produit chimique sélectionné, Xylène (1330-20-7), est un mélange. Les calculs sont basés sur l'élément principal

Un taux élevé d'humidité relative peut réduire considérablement la durée d'utilisation des filtres pour vapeurs organiques. Un facteur de correction a été appliqué à la durée d'utilisation estimée des filtres pour vapeurs organiques. Pour plus de renseignements, consultez la rubrique AIDE.

La durée d'utilisation est estimée à 312 Minutes jusqu'au claquage à 10 % de la concentration d'exposition (15 ppm)
Le calcul de la durée d'utilisation est basé sur MEK à une Exposition = 150,0 ppm

Contaminants

Contaminant	Numéro CAS	Exposition	Unité
Xylène	1330-20-7	50,0	ppm
MEK	78-93-3	150,0	ppm

Ce programme est conçu pour fournir une estimation de durée d'utilisation uniquement pour les contaminants répertoriés et dans les conditions déterminées

A person wearing a blue protective suit and a mask is working in a smoky or hazy environment. The person is positioned in the lower-left quadrant of the frame, with their body angled towards the right. The background is filled with a thick, greyish smoke or mist, obscuring the details of the environment. The overall scene suggests a hazardous or industrial setting where safety equipment is being used.

Cartouches anti-gaz avec indicateur de saturation

3M

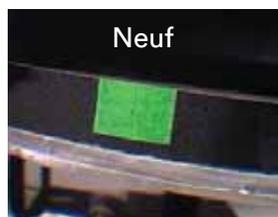
Filtres 6000i avec indicateur de saturation

Premier indicateur
de saturation du
marché !!
Technologie
brevetée 3M™

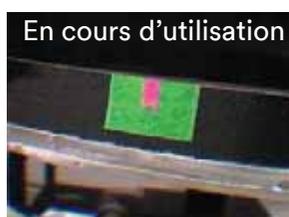
- Filtres Anti-gaz/vapeurs organiques A1 et A2 avec Indicateur de Saturation Visuel

6051i : Filtres anti-gaz/vapeurs organiques (température d'ébullition >65°C) avec indicateur de saturation 3M™, classe 1.

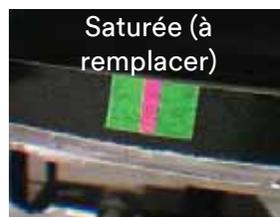
6055i : Filtres anti-gaz/vapeurs organiques (température d'ébullition >65°C) avec indicateur de saturation 3M™, classe 2.



Neuf



En cours d'utilisation



Saturée (à
remplacer)



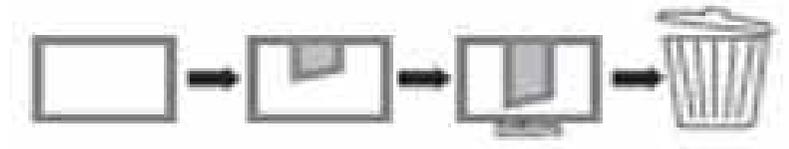
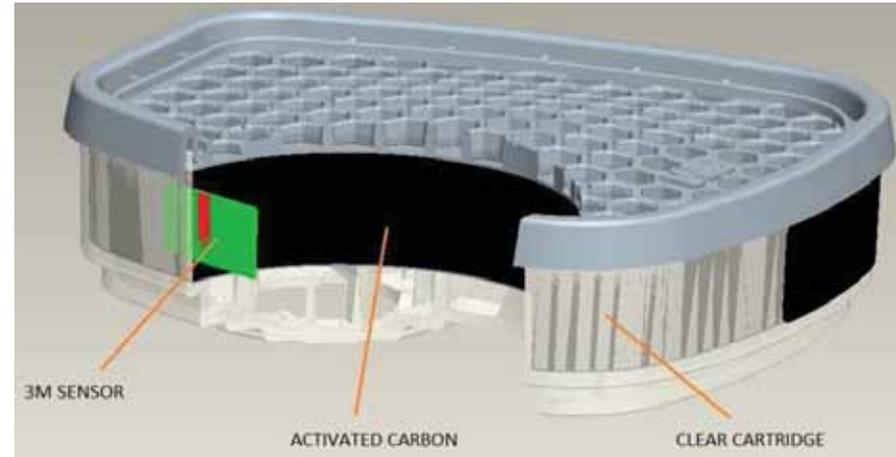
*La progression de la barre indique la durée de vie
restante ou utilisée.*

Comment ça marche?

C'est un indicateur visuel qui change de couleur au contact des vapeurs organiques qui passe au travers de la cartouche et qui se fixent dessus.

Il est collé sur le bord intérieur de la cartouche au contact du charbon actif.

La visibilité de l'indicateur dépend de la concentration et du type de contaminant.



Comment l'utiliser?

1. Un filtre A1 ou A2 est recommandé
2. Les contaminants en présence sont adaptés à l'indicateur (cf. le logiciel de sélection)
3. Les niveaux d'exposition sont connus et remplissent les exigences suivantes :
 - Le niveau d'exposition > Minimum d'indication disponible dans le logiciel pour chaque composant
 - Les minimums d'indication < VME pour chaque composant

Dans ce cas on peut se servir uniquement de l'indicateur pour changer ses filtres.

4. Tous les autres cas :

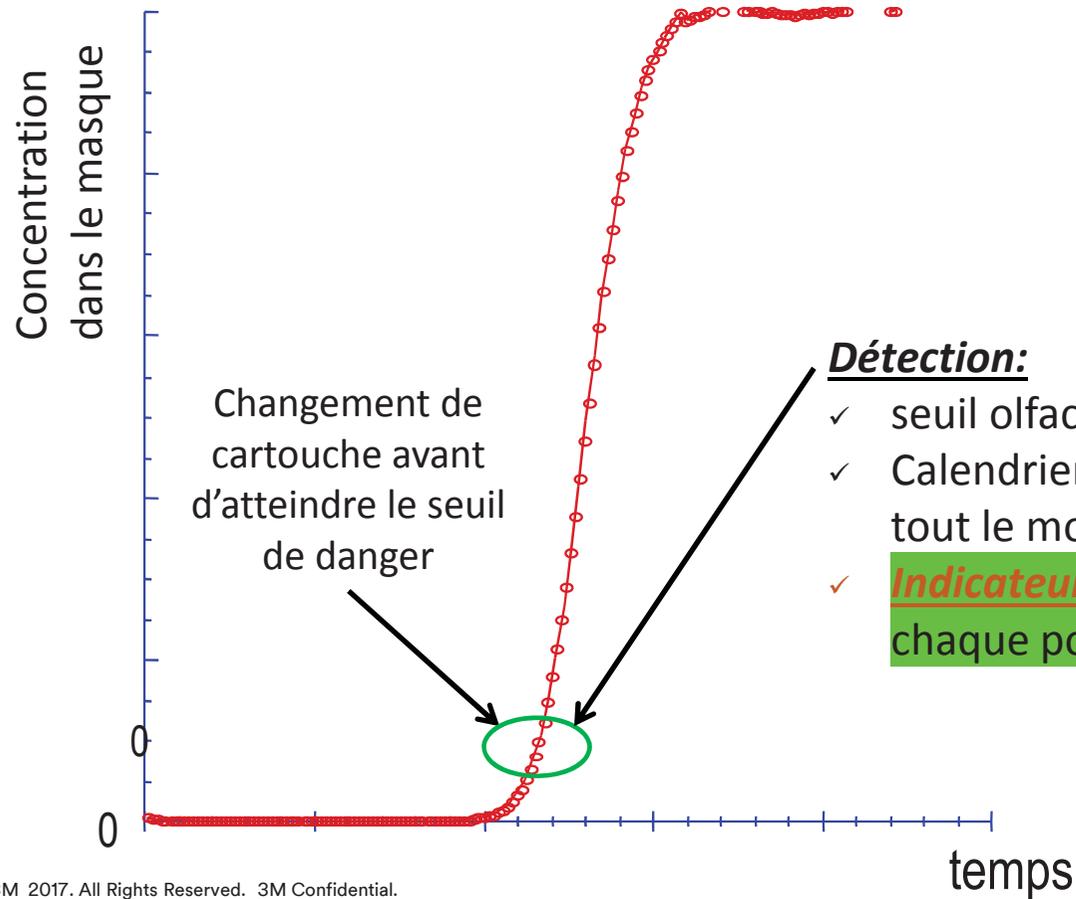
Dans tous les autres cas, soit on suit le calendrier de changement habituel ou l'indicateur ou la perception d'un goût ou d'une odeur, suivant le cas se produisant en premier.



Apporte un moyen de contrôle supplémentaire

Rappel sur le fonctionnement d'une cartouche

Courbe de claquage typique d'un filtre Anti-Gaz



- Le temps de claquage dépend :
 - De la nature des contaminants
 - Du niveau d'exposition
 - De la température
 - De l'humidité
 - Du rythme de travail

MERCI

