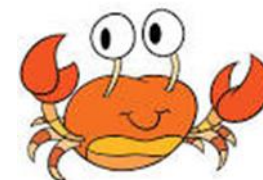




Douleurs en oncologie : La PCA de A à Z

*Brigitte GEORGE
Hôpital Saint-Louis*

*Mars 2019
Lille*

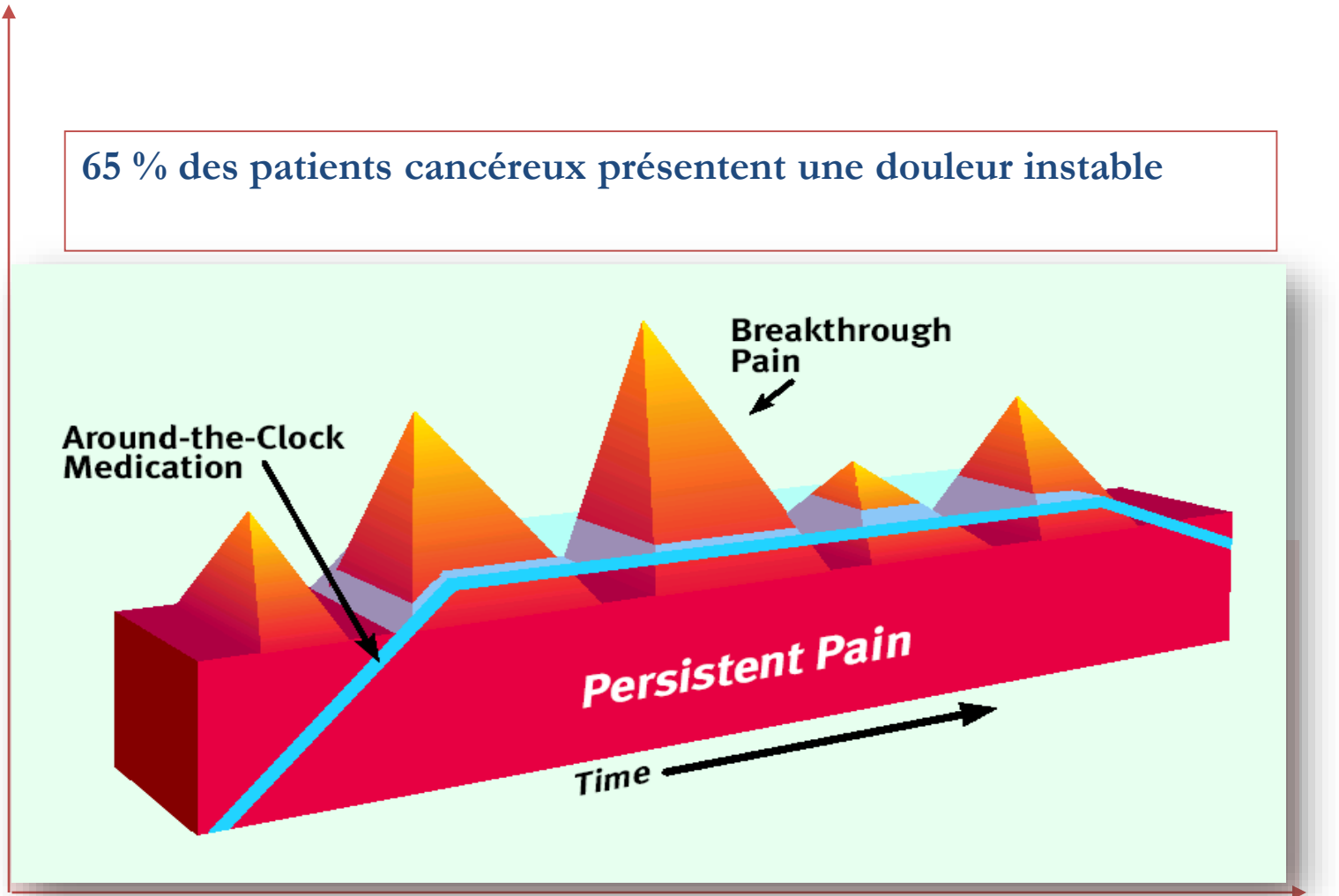


Douleur du cancer

Intensité
de la douleur

EN

65 % des patients cancéreux présentent une douleur instable



Temps

Pour rappel - Traitement d'efficacité « optimale »

La douleur de fond est absente ou d'intensité faible

Le sommeil est respecté

Il existe moins de 4 accès douloureux par jour

Les activités habituelles, qui peuvent être limitées par l'évolution du cancer, sont possibles ou peu limitées par la douleur

Les effets indésirables des traitements sont mineurs ou absents.

SOR 2002 : Les traitements antalgiques médicamenteux des douleurs cancéreuses par excès de nociception chez l'adulte

Quelque soit la phase de la maladie

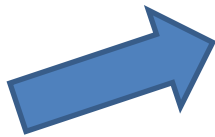
> 50% des patients sont douloureux (INCa 2010)

Impact sur la qualité de vie +++

Plus on augmente les posologies

Plus on augmente l'efficacité

OPIOIDES



Plus on augmente les posologies

Plus on augmente les effets indésirables

Malgré le respect des règles de prescriptions établis par l'OMS

10-30% des patients restent douloureux



PCA : analgésie autocontrôlée par le patient

Analgésie auto contrôlée par le patient : KEZAKO



Auto administration par le patient par voie parentérale d'un opioïde par l'intermédiaire d'une pompe programmable

Repose sur le concept de relation étroite entre la concentration plasmatique et le seuil d'analgésie

Décrite par Sechzer dès 1960

Premières pompes datent de 1971

Analgésie auto contrôlée par le patient : KEZAKO



En France première utilisation des PCA en douleur post-op vers 1987-90

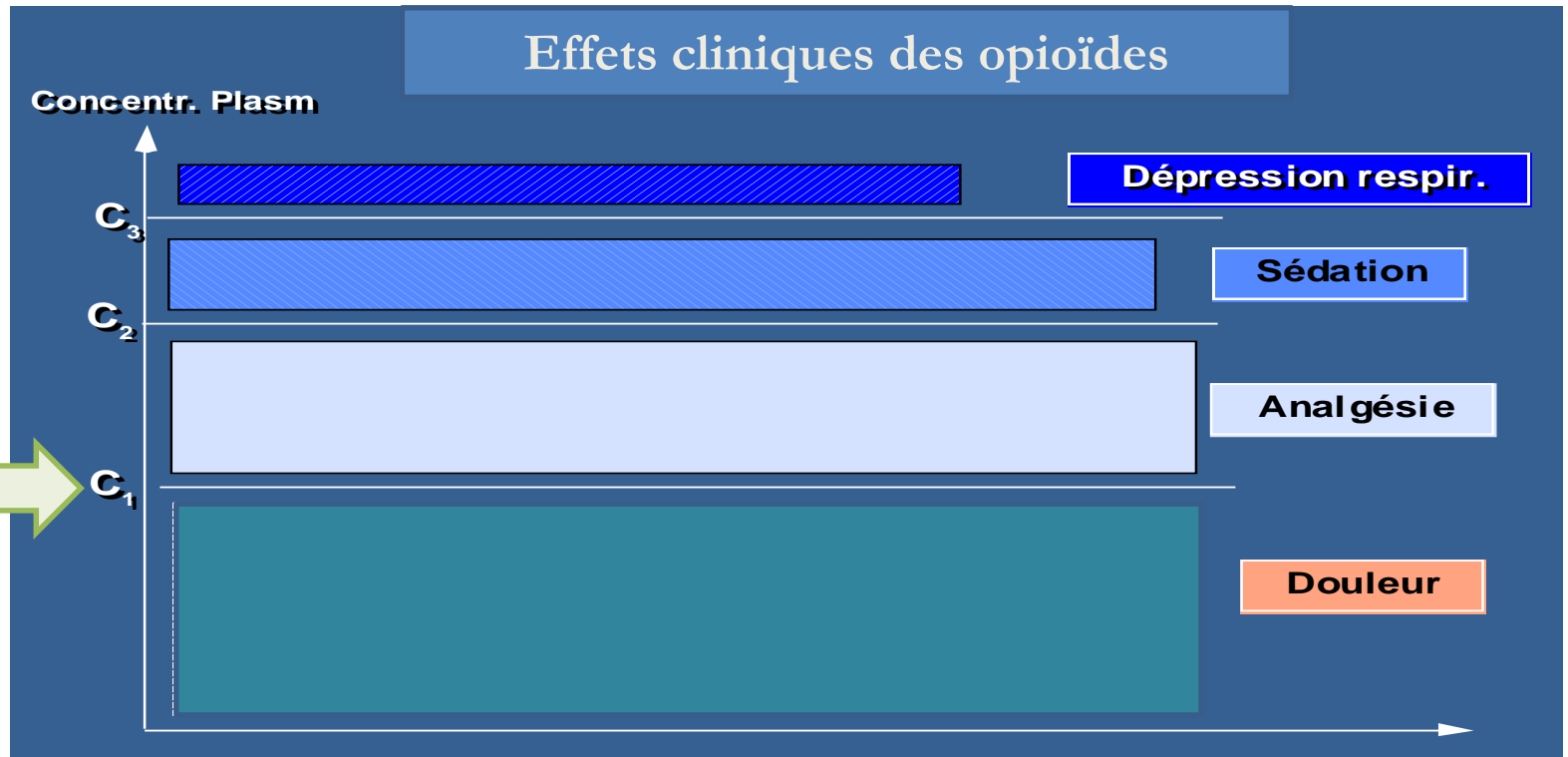
Utilisation plus large plus récente

1 patient /4 a une PCA postopératoire (SFAR, enquête nationale 2006)

Utilisation PCA en dehors du post-op et notamment en oncologie

Utilisation au domicile des patients grâce au développement de pompes ambulatoires

Concept de relation étroite concentration plasmatique/ seuil d' analgésie : KEZAKO

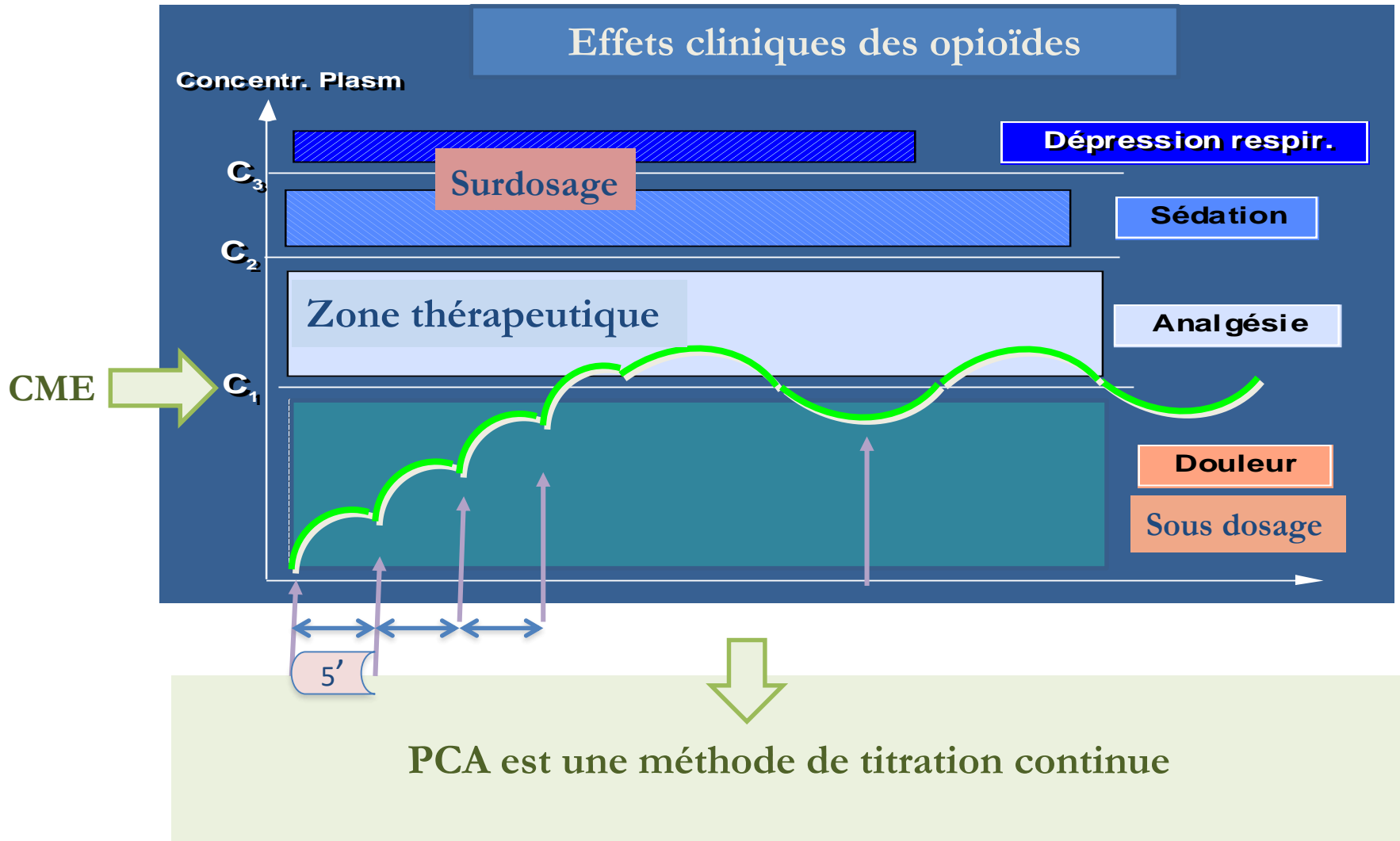


CME : Variabilité interindividuelle +++ (1-10)



Titration individuelle

Concept de relation étroite concentration plasmatique/ seuil d' analgésie : KEZAKO



PCA en douleur aiguë

Concentr. Plasm

Dépression respir.

Sédation

Analgesie

Douleur

Dose PCA

Titration

2

4

6

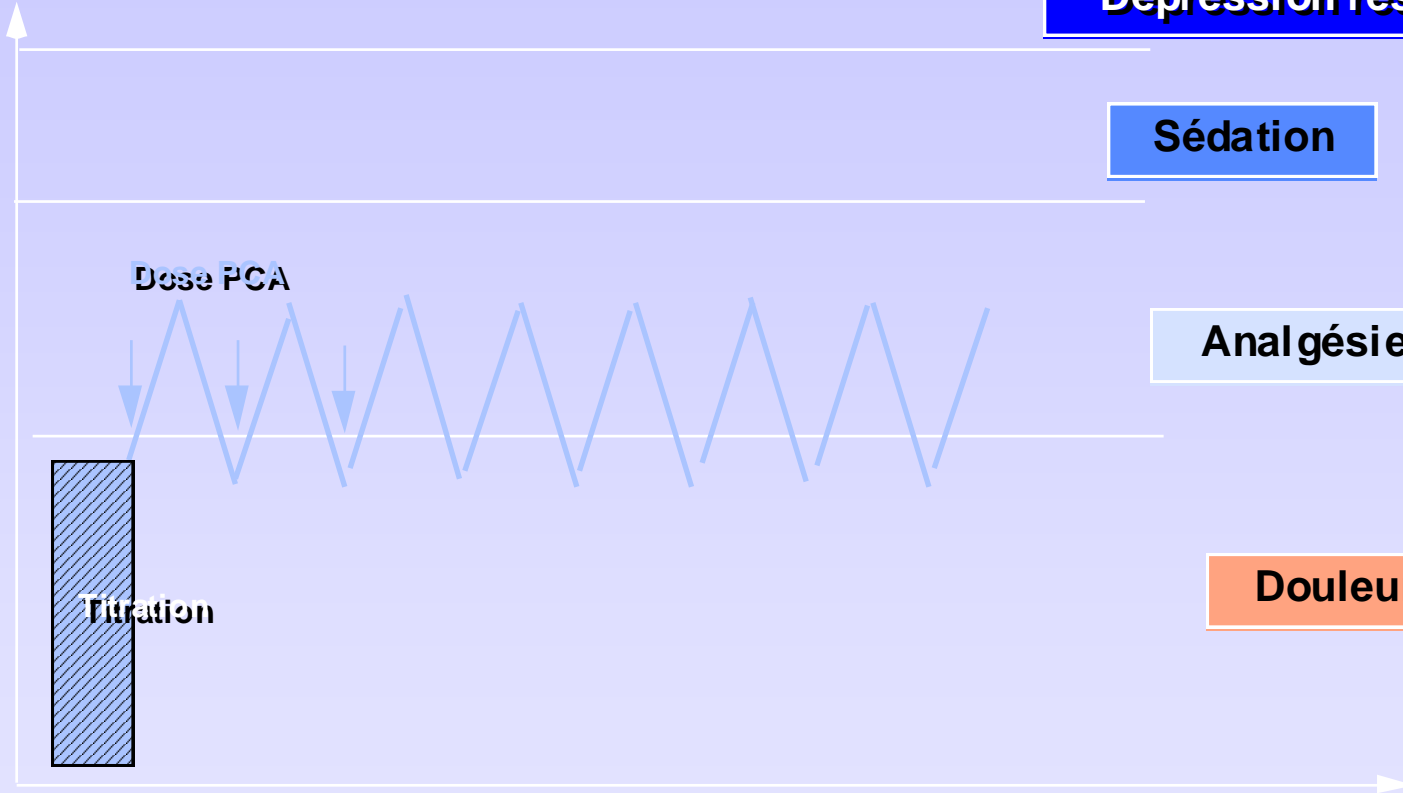
8

10

12

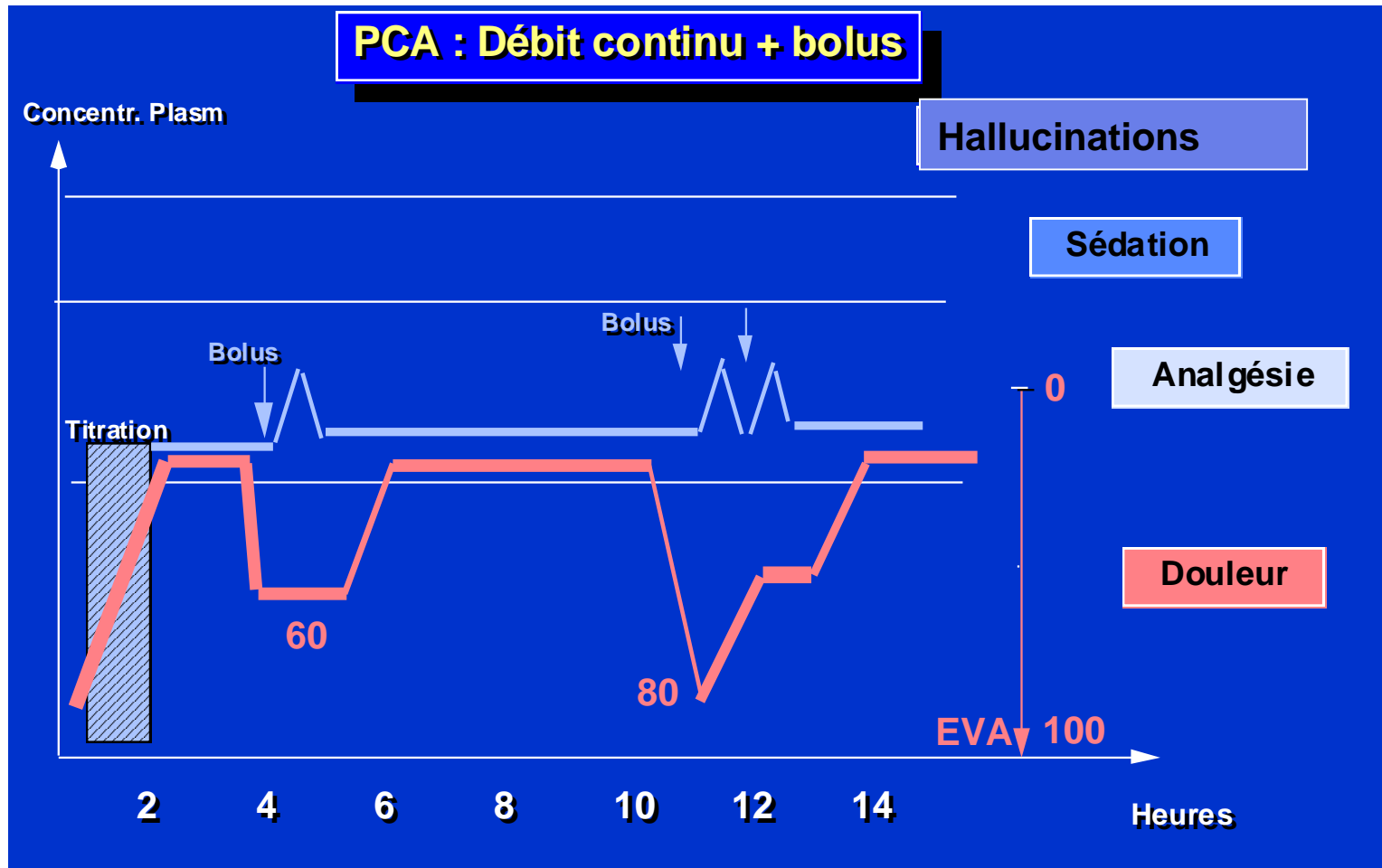
14

Heures



PCA en oncologie

Administration prolongée



Intérêt de la PCA

Maintenir la concentration plasmatique en opioïde dans la zone d'efficacité analgésique sans apparition d'effet indésirable

Le patient adapte sa consommation d'opioïde en fonction de ses besoins réels analgésiques

Administration d'un débit continu d'opioïde

Auto-administration des doses supplémentaires (bolus) chaque fois que la sensation de douleur réapparaît

En limitant les effets indésirables

Quelles indications ?

Caractère instable ou rebelle de la douleur

SRE (MO)
Douleurs viscérales
Atteintes des tissus mous

Douleur induite par les traitements du cancer

Mucite
Chimio intra artérielle hépatique
Chirurgie carcinologique lourde (CHIP)
Radiothérapie (plan dur)

Selon situation clinique du patient

Voie orale impossible (trouble de la déglutition, syndrome occlusif, tumeur digestive haute, grêle court, syndrome de malabsorption
Echec voie orale ou transdermique
Voie transdermique impossible (Hypersudation, fièvre, lésion cutanée)
Marge thérapeutique étroite
Effets indésirables incontrôlables
Urgence analgésique
Ré-aappropriation du traitement

Quelle voie d'administration ?

Voie parentérale	Intraveineuse	Sous-cutanée
Rapidité d'action	10 mn	Médiane 30 mn (4-60)
Site	Voie centrale	Site périphérique
CI	Voie veineuse périphérique à domicile Sepsis	Œdème Sclérodermie Vasoconstriction Certains anticoagulants

Quelles pompes ? Quelles molécules ? Quelles prescriptions ?

Nom et signature du prescripteur						
Modèle de pompe	Solis, CADD, Rythmic, Gemstar ...					
DCI molécule	Morphine		Oxycodone		Sufentanil	
Voie d'administration	IV	SC	IV	SC	IV	SC
Volume du réservoir	100 ml		100 ml		100 ml	
Concentration de la solution	mg/ml		mg/ml		mcg/ml	
Débit continu horaire	mg/h		mg/h		mcg/h	
Dose du bolus	mg		mg		mcg	
Période réfractaire	mn		mn		mn	
Nombre de bolus autorisé/h	/h		/h		/h	

Quelles programmation en mode bolus seul chez le naïf d'opioïde?

Nom et signature du prescripteur		
Modèle de pompe	Solis, CADD, Rythmic, Gemstar ...	
DCI molécule	Morphine	Oxycodone
Voie d'administration	IV	IV
Volume du réservoir	100 ml	100 ml
Concentration de la solution	1mg/ml	1 mg/ml
Débit continu horaire	0mg/h	0mg/h
Dose du bolus	1mg	1mg
Période réfractaire	5-10 mn	5-10mn
Nombre de bolus autorisé/h	6-8/h	6-8/h

Quelles programmation en administration de longue durée Chez le non naïf d'opioïde ?

Nom et signature du prescripteur				
Modèle de pompe	Solis, CADD, Rythmique, Gemstar ...			
DCI molécule	Morphine		Oxycodone	
Voie d'administration	IV	SC	IV	SC
Volume du réservoir	100 ml		100 ml	
Concentration de la solution	10mg/ml		10 mg/ml	
Débit continu horaire	3mg/h	3mg/h	3mg/h	3mg/h
Dose du bolus	3mg	6mg	3mg	6mg
Période réfractaire	10 mn	30mn	10mn	30mn
Nombre de bolus autorisé/h	6/h	2/h	6/h	2/h

Prescriptions évolutives

Adaptation des posologies dépend

Intensité de la douleur

Des effets indésirables

Du nombre de bolus demandé (BD)

Du nombre de bolus reçu (BR)

De la quantité totale d'opioïde reçue

Augmentation du DC horaire par palier de 20-50% toutes les 24 heures

Ne pas inclure tous les bolus pour l'augmentation des posologies du Débit horaire

Prescriptions évolutives

Ne pas inclure tous les bolus pour l'augmentation des posologies du débit horaire

Douleur très instable (MO)

Risque de surdosage

Part de la composante émotionnelle de la douleur

Traiter l'anxiété et/ou la dépression

Posologie du bolus insuffisante

Augmenter la posologie du bolus et non du DCH


Douleur non opioïde répondeuse

Autre molécule

Incompréhension du patient, erreur, ou mésusage (recherche du sommeil par exemple), bolus faits par la famille

Re-expliquer +++
Eduquer patient et famille
Ré-assurance
Retrait de pompe

EN pratique

C'est la discordance entre BD et BR qui sert de guide
SI $BD/BR \geq$  Augmentation de la posologie du DCH

Qui fait quoi ?

Médecins prescrivent

Les paramètres de la pompe pour les IDE

Prescription d'opioïde pour le pharmacien

Prescription et délivrance pour 28 jours pour la morphine

Prescription pour vingt huit jours pour l'Oxycodone

Délivrance /7 jours sauf mentions spéciales

Rétrocession hospitalière

PCA : Comment faire en pratique

4 éléments importants à prendre en compte

Temps de décroissance de la concentration plasmatique

Délai et pic d'action et durée d'action des opioïdes

Equivalence analgésique entre voie orale et voie parentérale IV ou SC

Equivalence analgésique entre les opioïdes

PCA : Comment faire en pratique

4 éléments importants à prendre en compte

Temps de décroissance de la concentration plasmatique

Délai et pic d'action et durée d'action des opioïdes

Démarrer PCA IV ou SC

En théorie 11 H après dernière prise de morphine, hydromorphone ou
oxycodone orale LP 12 H

En pratique, + rapidement si la douleur est intense (renforcer la surveillance)

Patch de fentanyl

Retrait du patch et poser PCA mode bolus

Ajouter débit continu entre 6 -12 heures après le retrait

Et bien avant si accès douloureux intense
et douleur sévère et instable

PCA : Comment faire en pratique

4 éléments importants à prendre en compte

Temps de décroissance de la concentration plasmatique

Délai et pic d'action et durée d'action des opioïdes

Arrêter PCA IV ou SC

2 H après première prise de morphine, hydromorphone orale LP 12 H

En même temps que première prise d'oxycodone orale LP 12 H

8-12 H après application du premier patch de fentanyl

+ reprise des interdoses

PCA : Comment faire en pratique

4 éléments importants à prendre en compte

- Equivalence analgésique entre voie orale et voie parentérale IV ou SC
- Dose quotidienne des 24 h de morphine PO (LP \pm LI)
 - / 2-3 pour la voie IV ou SC des 24 heures

Equivalence analgésique entre les opioïdes

<i>Coefficient de conversion morphine vers autre opioïde</i>				
<i>Morphine 30 mg orale</i>		<i>Oxycodone</i>	<i>Hydromorphone</i>	<i>Fentanyl</i>
<i>Rapport</i>	<i>½</i>	<i>15 mg</i>		
	<i>7.5</i>		<i>4 mg</i>	
	<i>100</i>			<i>12 mcg/h</i>
<i>Coefficient de conversion autre opioïde vers morphine</i>				
<i>Morphine</i>	<i>Rapport</i>	<i>Oxycodone</i>	<i>Hydromorphone</i>	<i>Fentanyl</i>
<i>15 mg</i>	<i>1.5</i>	<i>10 mg</i>		
<i>15 mg</i>	<i>3.7</i>		<i>4 mg</i>	
<i>20 mg</i>	<i>66</i>			<i>12 mcg/h</i>
<i>Privilégier la sécurité à la rapidité en utilisant la valeur la plus faible des coefficients de conversion (SOR)</i>				

Réactualisation des coefficients de conversion : Site opioconvert .fr

Qui fait quoi ?

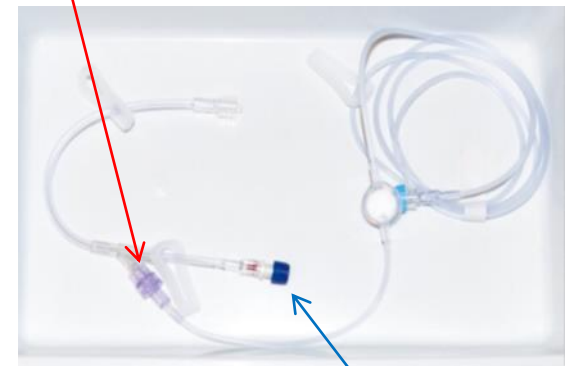
IDE prépare le réservoir

A l'aide de la prescription médicale

Aseptie +++



Valve anti-siphon



Valve anti-retour

Valve anti-retour : empêche l'accumulation des opioïdes dans la ligne secondaire et la poche de l'adjuvant


Valve anti-siphon (ou valve anti-gravité et anti-retour) : empêche le passage intraveineux des opioïdes par simple gravité en cas de désadaptation de la cassette de la pompe PCA.

Qui fait quoi ?

IDE préparent le réservoir

A l'aide de la prescription médicale

Étiquetage

	
IPP : 8011835709 4	Date : 10/10/18
K [REDACTED]	
D [REDACTED]	
Nom de naissance : N [REDACTED]	
Né(e) le [REDACTED] Sexe : F	
NDA : [REDACTED] Entré(e) le : 28/11/2018	
Produit + dose totale : morphine 1000 mg	
Concentration : 10 mg/ml	
Soluté vecteur + Quantité : NaCl 0,9% 50ml	
Heure de préparation : 10 ^h 00	
Heure de mise en route : 10 ^h 30	

Qui fait quoi ?

IDE préparent le réservoir et la tubulure adaptée

A l'aide de la prescription médicale

Aseptie +++

Avec adjuvant



Sans adjuvant



IDE programment la pompe

Qui fait quoi ?

A l'aide de la prescription médicale

Double contrôle par deux IDE
à deux moments différents

Tracer dans le dossier

A l'instauration de la pompe
Lors de modification de programmation
Lors de changement de service

Concordance obligatoire stricte entre
ce qui est programmé en mg/ml sur la pompe
et la concentration réelle existante dans le réservoir

Feuille de prescription médicale pour pompe PCA – Morphine

ETIQUETTE PATIENT

SERVICE :

DATE			
MEDECIN PRESCRIPTEUR SIGNATURE			
Type de pompe utilisée			
Produit et dose réservoir	Morphine : mg	Morphine : mg	Morphine : mg
Voie sous-cutanée ou IV			
Volume de la cassette	.....ml	.....ml	.....ml
Concentration	.....mg/ml	.....mg/ml	.....mg/ml
Débit continu	.....mg/h	.....mg/h	.....mg/h
Dose du bolus	.....mg	.....mg	.....mg
Intervalle entre 2 bolus	.....minutes	.....minutes	.....minutes
Nombre de bolus autorisé(s) par heure	...../h	...../h	...../h

OBSERVATIONS :

--

ETIQUETTE PATIENT

SERVICE :
Type de pompe utilisée :
Produit : **Morphine**

Surveillance

Toutes les 15 minutes pendant l'heure qui suit la mise en route de la PCA et à chaque changement de programmation ou de réservoir

Puis toutes les 4 heures

Puis une fois par équipe

- Efficacité analgésique
- Effets indésirables

SUIVI TRI-JOURNALIER

Date Heure						
Nom IDE						
Signature IDE						
Volume résiduel ml						
Concentration mg/ml						
Débit horaire mg/h						
Dose bolus mg						
Période réfractaire min						
Nombre de bolus reçu						
Nbre de bolus demandé						
Dose totale reçue mg						
Changement de réservoir Ou RAZ remise à zéro*						
EN						
EVS						
ALGOPLUS						
DOLOPLUS						
Sédation (S)						
Respiration (R)						
Fréquence Respiratoire Nombre de cycles/min						
Autres effets indésirables						

*ÉCRIRE R LORS DU CHANGEMENT DE CASSETTE ET RAZ LORS DE LA REMISE À ZÉRO

OUTILS D'ÉVALUATION

SEDATION	RESPIRATION	ECHELLES
<p>S0 : Eveille</p> <p>S1 : Somnolent par intermittence Eveillable facilement</p> <p>S2 : Somnolent Eveillable par stimulation verbale</p> <p>S3 : Somnolent Eveillable par stimulation tactile</p>	<p>R0 : Respiration normale FR > 10 cycles/min</p> <p>R1 : Respiration avec ronflements FR > 10 cycles/min</p> <p>R2 : Respiration irrégulière, tirage et/ou FR ≤ 10 cycles/min</p> <p>R3 : Pauses ou apnées</p>	<p>EN (Echelle Numérique) : Demander au patient de noter sa douleur entre 0 et 10 ; Si EN impossible : utiliser EVS</p> <p>EVS (Echelle verbale simple) : Pas de Douleur = 0 / Douleur faible = 1 / Douleur modérée = 2 / Douleur intense = 3 Douleur très intense : 4</p>

Date de création	31/05/2018
Personne chargée du suivi du document	Brigitte George, médecin référent douleur

ETIQUETTE PATIENT

 SERVICE :
 Type de pompe utilisée :
 Produit : Morphine

Surveillance

SUIVI TRI-JOURNALIER				
Date				
Heure				
Now IDE				
Signature IDE				
Volume résiduel ml				
Concentration mg/ml				
Débit horaire mg/h				
Dose bolus mg				
Période réfractaire min				
Nombre de bolus reçu				
Nbre de bolus demandé				
Dose totale reçue mg				
Changement de réservoir				
Où BAZ remise à zero*				
EN				
EVS				
ALGOPLUS				
DOLOPLUS				
Sédation (S)				
Respiration (R)				
Fréquence Respiratoire				
Nombre de cycles/min				
Autres effets indésirables				

*Ecrire R lors du changement de cassette et RAZ lors de la remise à zero

SEDATION	RESPIRATION	ECHELLES
S0 : éveillé S1 : Somnolent par intermittence Éveillable facilement S2 : Somnolent Éveillable par stimulation verbale S3 : Somnolent Éveillable par stimulation tactile	R0 : Respiration normale FR > 10 cycles/min R1 : Respiration avec ronflements FR > 10 cycles/min R2 : Respiration irrégulière, tirage et/ou FR ≤ 10 cycles/min R3 : Pauses ou apnées	EN (Echelle Numérique) : Demander au patient de noter sa douleur entre 0 et 10 ; Si EN impossible, utiliser EVS EVS (échelle verbale simple) : Pas de Douleur = 0 / Douleur faible = 1 / Douleur modérée = 2 / Douleur intense = 3 Douleur très intense : 4



- Efficacité analgésique

EN-EVA-EVS-ALGOPLUS-DOLOPLUS

- Effets indésirables

Echelle de somnolence

S0 : éveillé

S1 : somnolent par intermittence, facilement éveillable

S2 : somnolent la plupart du temps, éveillable par stimulation verbale

S3 : somnolent la plupart du temps, éveillable par stimulation tactile

Echelle de qualité de la respiration

R0 : régulière, sans problème et FR > 10/min

R1 : ronflements et FR > 10/min

R2 : irrégulière, obstruction ou FR < 10/min

R3 : pauses, apnée

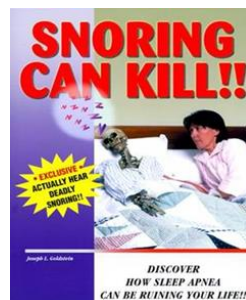
Paramètres de la pompe

VR, concentration, débit horaire, bolus, PR, nombre de bolus autorisé

Nombre de bolus demandé

Nombre de bolus reçu

Dose totale consommée



Constipation
 Hallucinations
 Myoclonies
 Prurit, dysurie,
 Nausées-
 Vomissements
 Tremblements

Date de création	31/05/2018
Personne chargée du suivi du document	Brigitte George, médecin référent douleur

Facteurs influençant la sécurité et l'efficacité de la technique

Facteurs liés au patient

Trouble fonction cognitive

Anxiété

Comorbidité (rénale, hépatique, SAS,

Exposition antérieure aux opioïdes

Recherche d'endormissement

Facteurs liés aux dispositifs

Mauvais usages par les familles ou les soignants

Absence de valve anti-retour, anti-siphon

Facteurs liés aux équipes médico-soignantes

Absence de formation

Erreurs de concentration

Erreur de programmation

Accidents, incidents

Erreurs de concentration et de programmation +++

Erreur machine rare : 0,08 % VS 0,25 % erreurs retrouvées/25 000 patients
Paul 2010

Incidents mécaniques (coudure, plicature, piles...)
Changement systématique des piles tous les 3 j (*reco SFAP*)

Accidents spécifiques à la voie IV : embolie gazeuse, infection du KT, septicémie

Accidents spécifiques à la voie SC : abcès sous-cutané, allergie avec nodules inflammatoires

Entretien

Changement de réservoir

Fonction

- de la consommation du patient
- de la concentration de morphine dans le réservoir
- du volume du réservoir

Tous les 8 jours maximum quand adjuvants associés

Aseptie +++

Changement de lignes de perfusion IV et d'aiguille

- Tous les 4 j si plusieurs injections supplémentaires / jour
- Tous les 8 j si pas d'autres interventions sur le KT

Changement de ligne et de dispositif sous-cutané

Tous les 4 j, ou avant si rougeur

Sortie à domicile

A l'équilibre analgésique

Si patient et entourage formés

Si IDE en ville rompue à l'exercice

Si infrastructure en ville : HAD ou prestataire de service

Si relation ville-hôpital, médecin et IDE

Nécessite un délai pour organiser la sortie

Nécessite une disponibilité des équipes à l'initiative de la prescription

Nécessite des ordonnances dûment remplies

4 ordonnances pour sortie
avec prestataire

[www.sfap.org/content/view/109/130/](http://www.sfap.org/content/view/full/109/130/)

Ordonnances de location de la pompe PCA pour le prestataire

Ordonnance de programmation de la PCA pour l'IDE

Surveillance IDE tous les jours de la semaine

Ordonnance de prescription des opioïdes pour le pharmacien
