

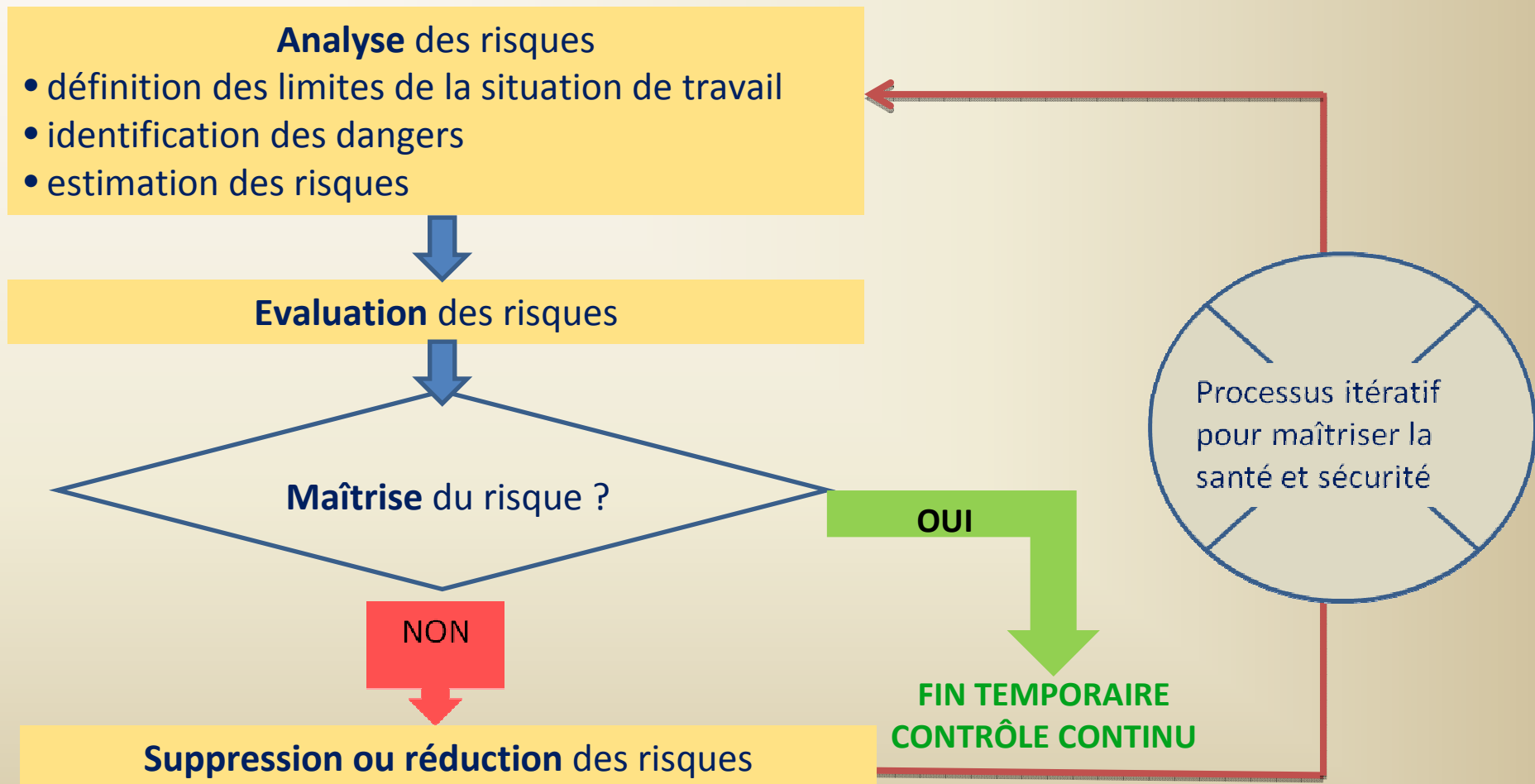
Formation des formateurs relais 3RB



Paris, 2 et 3 avril 2009

La démarche de prévention

La démarche de prévention



La démarche de prévention

Analyse a priori des risques

- définition des limites de la situation de travail
- identification des dangers
- estimation des risques

Analyse des risques

Situation de travail

Milieu

ex : Locaux

Moyens

Ex : Mode opératoire

Matière première

ex : Agents biologiques

Main d'oeuvre

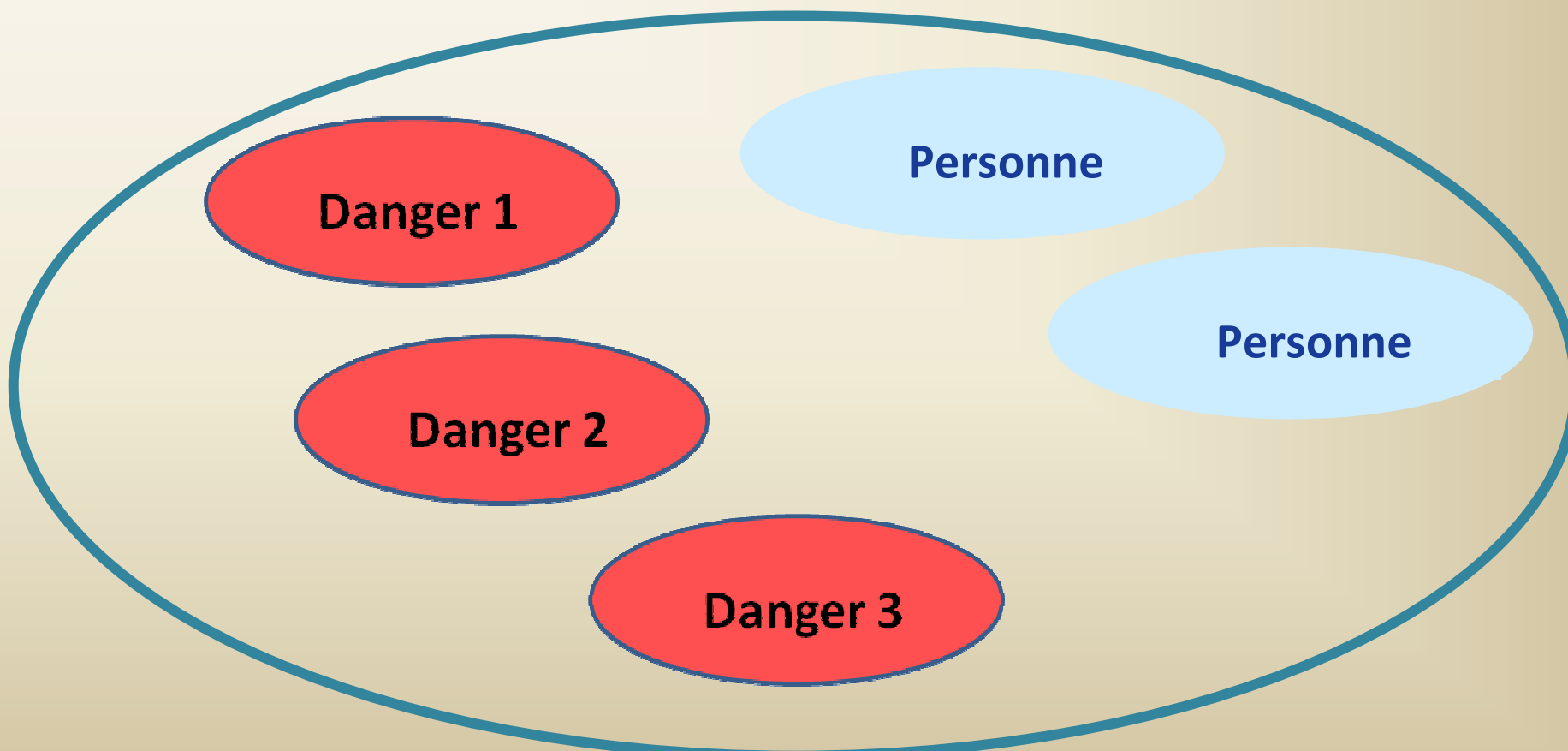
Ex : Personne

Matériel

Ex : Outils

Analyse des risques

Danger





Analyse des risques

Danger

**Propriété intrinsèque du produit
biologique, source potentielle de **dommage****

Analyse des risques

Danger biologique

Présence d'agents
biologiques infectieux

- Bactéries
- Virus et ATNC
- Endoparasites humains
- Champignons
- Cultures cellulaires

dans les réservoirs

Personne physique
Echantillon biologique
Cultures
Animaux de laboratoire
Produits de l'environnement
Produits alimentaires
Objets contaminés
Déchets résultant de
l'utilisation d'un produit
biologique.

Analyse des risques

Danger



Analyse des risques

Estimation du danger biologique

Classification des agents biologiques en 4 groupes en fonction de leur potentiel de risque évalué par différents critères

- pathogénicité et virulence,
- mode de transmission,
- données épidémiologiques,
- résistance de l'agent,
- existence de vaccins et/ou de traitements efficaces.

groupe	1	2	3	4
Maladie / danger pour les travailleurs	-	Maladie / danger	Maladie grave / danger sérieux	Maladie grave / danger sérieux
Propagation à la collectivité	-	improbable	+	élevée
Moyen de prévention ou de lutte	-	Prophylaxie ou traitement efficace	Généralement prophylaxie ou traitement efficace	Généralement ni prophylaxie ni traitement efficace



- ▶ Tout sur l'INRS
- ▶ Quoi de neuf ?
- ▶ Se documenter
- ▶ Se former
- ▶ La recherche INRS
- ▶ Bases de données
- ▶ Espace presse
- ▶ Evènements INRS

Passez la souris sur les flèches du menu et découvrez le contenu des rubriques.

Type : **bactérie**
 Réservoir : **eau**
 Nombre de réponses : **44 agent(s)**

Liste des agents biologiques répondant aux critères (classés par ordre alphabétique)

- *Bacillus anthracis*
bacille du charbon
- *Burkholderia pseudomallei*
Pseudomonas pseudomallei, bacille de Whitmore
- *Chryseobacterium meningosepticum*
Flavobacterium meningosepticum
- *Clostridium botulinum*
bacille botulique
- *Clostridium perfringens*
- *Clostridium spp.*
- *Corynebacterium spp.*
- *Erysipelothrix rhusiopathiae*
bacille du rouget du porc
- *Klebsiella oxytoca*
- *Klebsiella pneumoniae*
- *Klebsiella spp.*
- *Legionella bozemanii*
Fluoribacter bozemaniae, légionelle
- *Legionella pneumophila*
légionelle
- *Legionella spp.*

<http://www.inrs.fr/baobab/baobab.nsf/FrontOffice?OpenFra...>

régime agricole : tableau n° -

- **Autorisation AFSSAPS** : Non
- **Déclaration obligatoire** : Oui

Epidémiologie ?

- **Voies de transmission** :
 - respiratoire
 - contamination par inhalation de microgouttelettes d'eau contaminée
- **Zoonose** : Non
- **Réservoirs** :
 - eau
- **Sources de contamination** :
 - eau contaminée
- **Distribution géographique** : Monde entier

Pour en savoir plus en quelques clics...

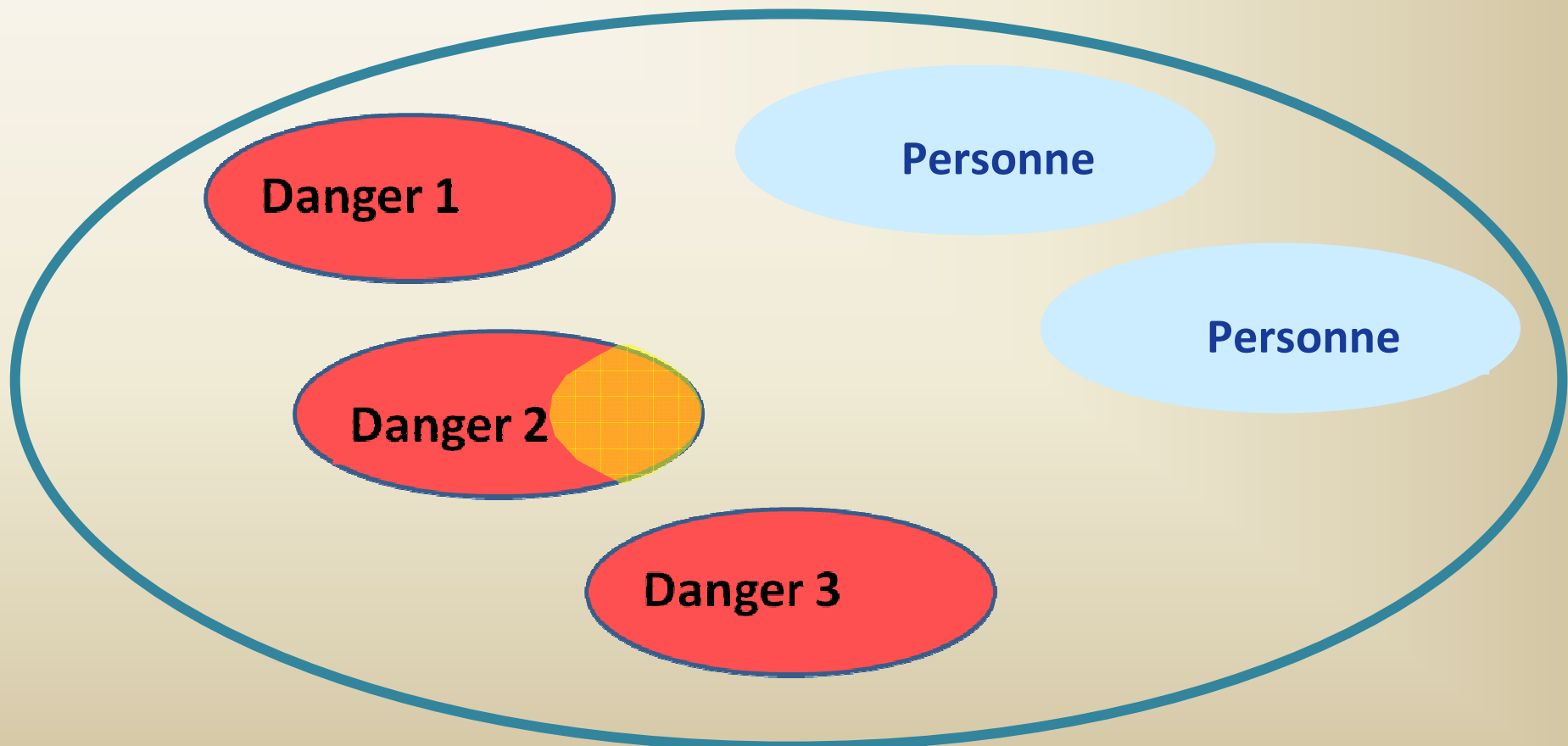
- ◆ fiches techniques santé/sécurité du Canada
<http://www.phac-aspc.gc.ca/msds-ftss/msds93f.html>
- ◆ fiches du guide EFICATT
[http://www.inrs.fr/eficatt/eficatt.nsf/\(allDocParRef\)/FCLEGIONELLOSE?OpenDocument](http://www.inrs.fr/eficatt/eficatt.nsf/(allDocParRef)/FCLEGIONELLOSE?OpenDocument)

Autres références bibliographiques

- Avril J.-L., Dabernat H., Denis F. et Monteil H. (2000) : Bactériologie clinique. Ellipses Editions. 3ème édition. 602p.
- Murray P., Baron E., Pfaller M., Tenover F., Tenover R. (1999) : Manual of Clinical Microbiology. American Society for Microbiology. 7th edition. 1773p.

Analyse des risques

Situation dangereuse





Analyse des risques

Situation dangereuse

Toute situation dans laquelle une (plusieurs) personne(s) est (sont) **exposée(s)** à un ou plusieurs dangers.

Exposition d'une (plusieurs) personne(s) à un ou plusieurs **dangers** pouvant entraîner un **dommage** immédiat ou à plus long terme.

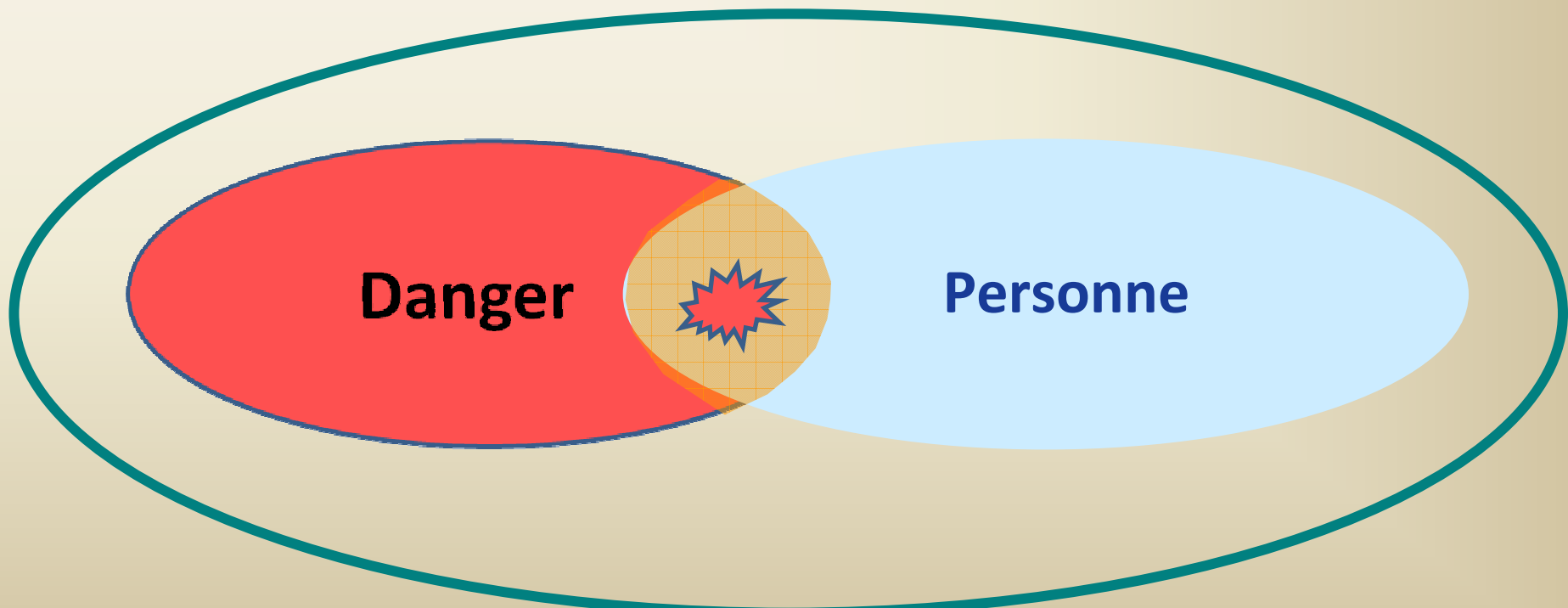
Analyse des risques

Situation dangereuse



Analyse des risques

Evènement dangereux



Analyse des risques

Évènement dangereux

Évènement capable de provoquer un **dommage**
(accident ou atteinte à la santé)

Évènement caractérisé par sa **probabilité d'apparition**

Évènement pouvant se produire sur une **période courte**
ou au contraire sur une **période prolongée**

Analyse des risques

Evènement dangereux



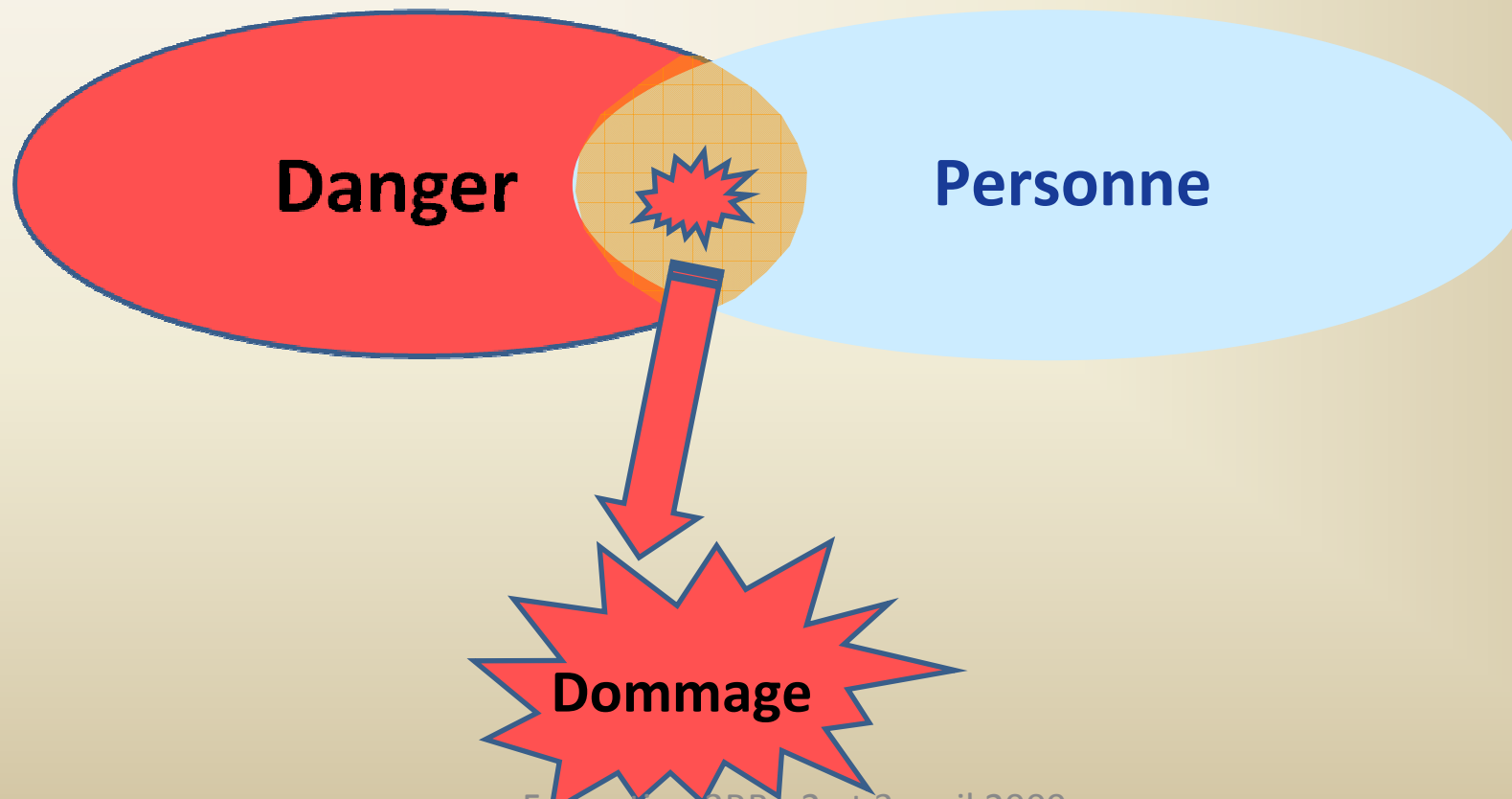
Analyse des risques

Evènement dangereux



Analyse des risques

Dommage





Analyse des risques

Dommage

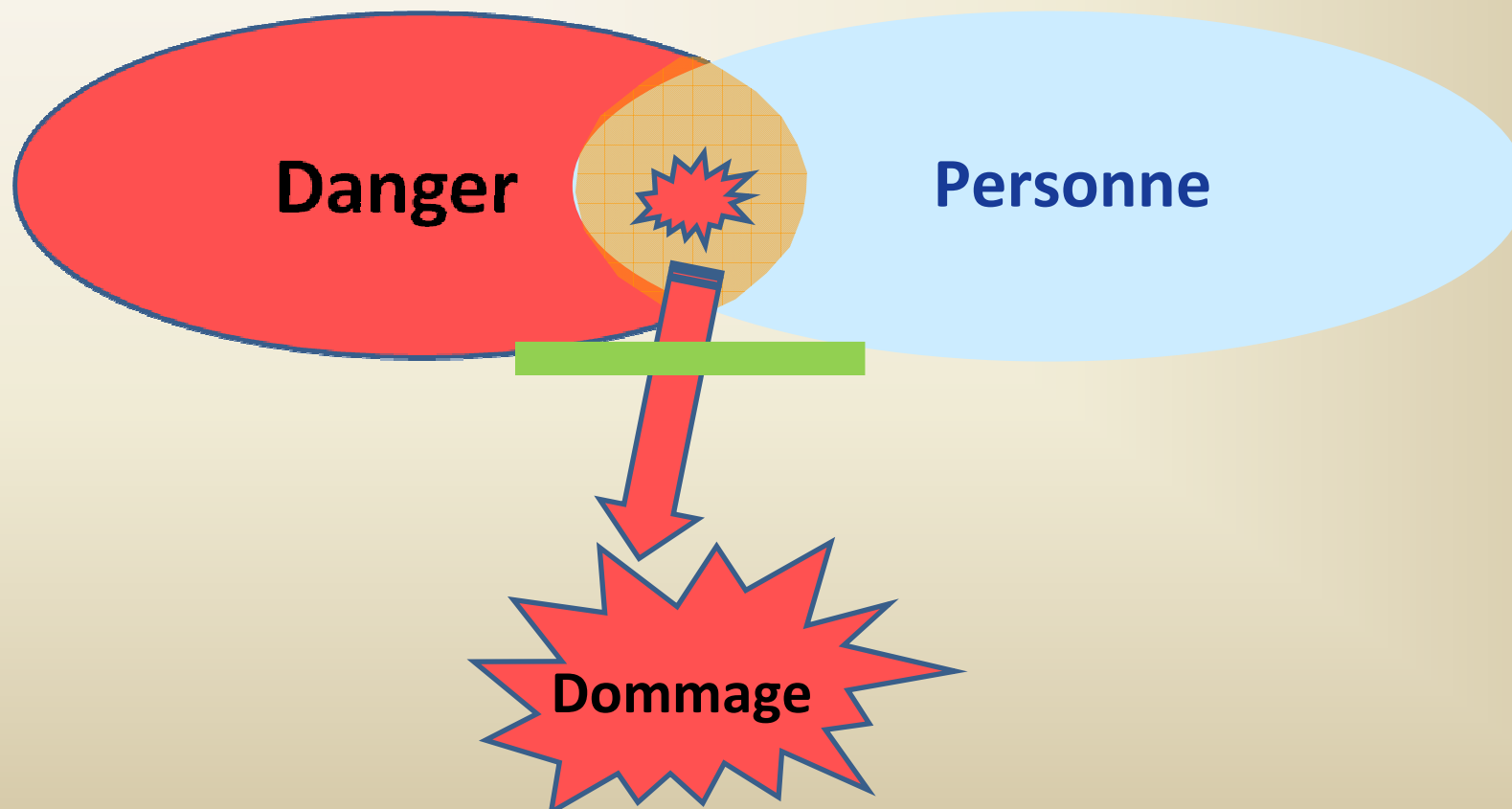
Lésion physique

Et/ou atteinte à la santé

caractérisées par leur **gravité**

Analyse des risques

Evitement



Analyse des risques

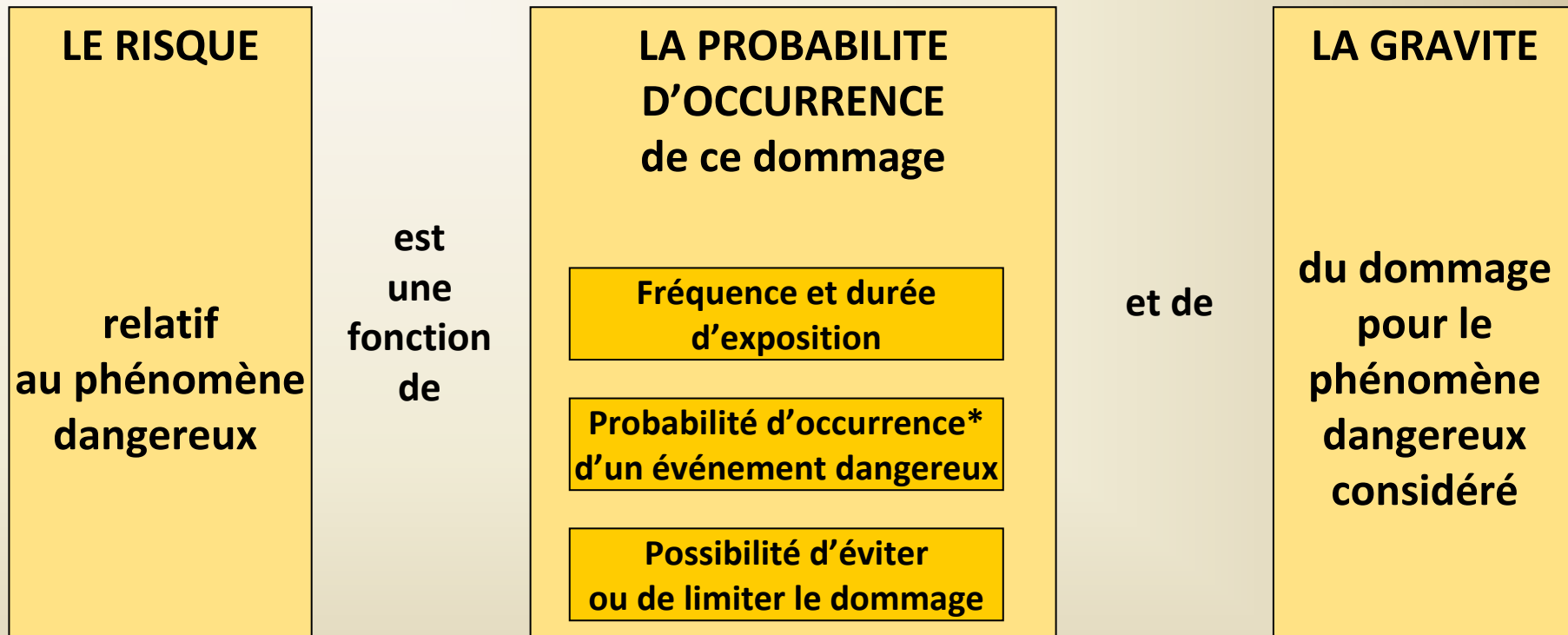
Evitement

Mouvement de la personne lui permettant de s'éloigner du danger

Dispositifs techniques qui limitent le dommage

Analyse des risques

Estimation du risque



Définition du risque :

Combinaison de la probabilité et de la gravité d'une lésion physique ou d'une atteinte à la santé pouvant survenir dans une situation dangereuse.

Analyse des risques

Cadre

- + Personne : Nadia, étudiante de BTS ABM
- + Situation : ouverture d'un tube de sang pour réaliser l'analyse demandée par le professeur

Analyse des risques

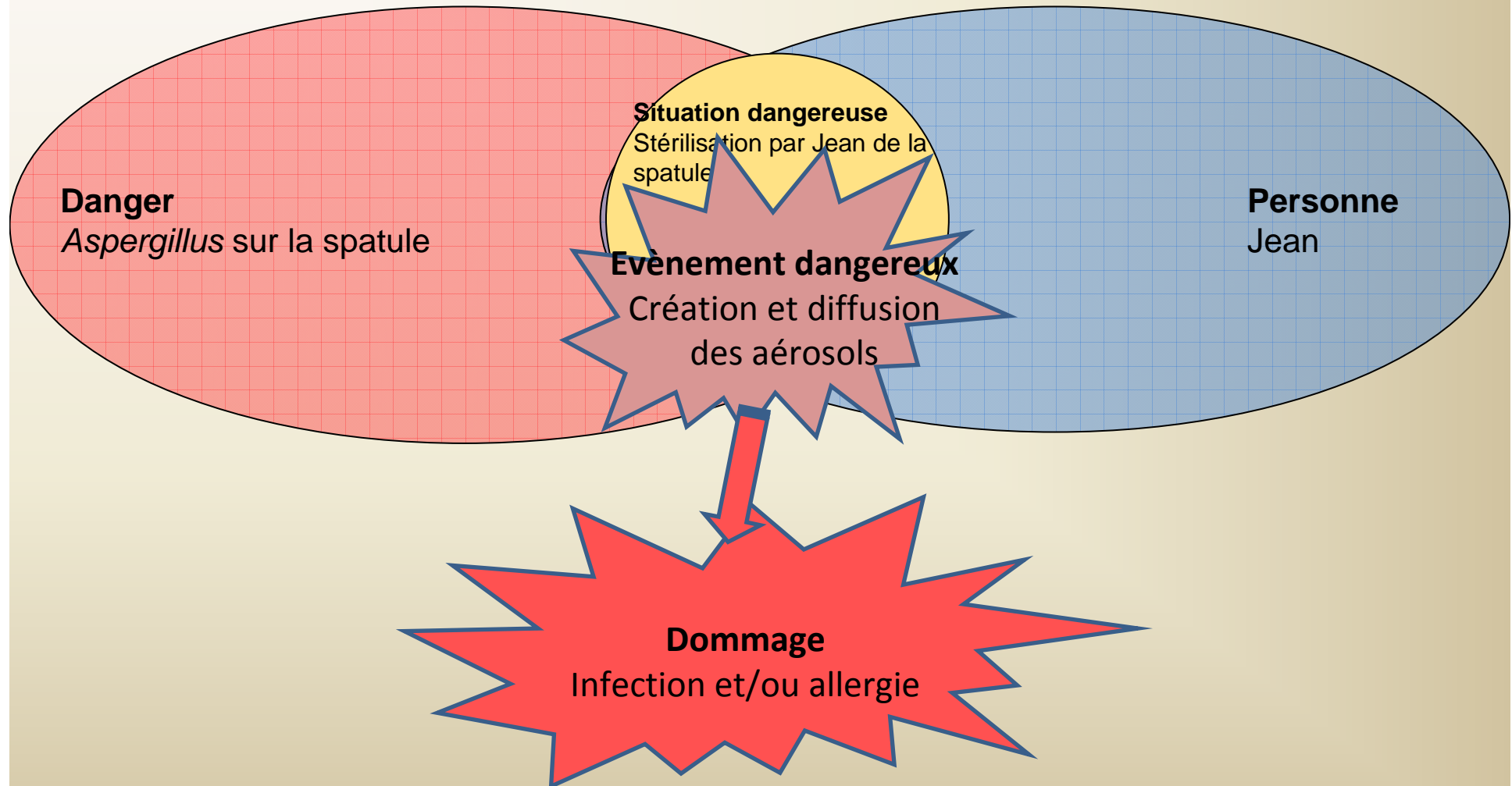
Analyse du processus du risque lors de l'ouverture d'un tube de sang en situation d'apprentissage

- **Danger** (source potentielle de dommage) : agents biologiques potentiellement contenus dans le sang présent sur la face interne du bouchon.
- **Personne** : étudiante ayant une lésion sur la main
- **Situation dangereuse** : étudiante ouvrant le tube de sang
- **Événement dangereux** : projections de gouttelettes sur la main lésée de l'étudiante à l'ouverture du tube.
- **Mode de contamination** : par voie cutanéomuqueuse
- **Facteurs à prendre en compte dans l'estimation du risque** :
 - * **Fréquence de la tâche à réaliser** : assez rare
 - * **Probabilité de survenue du dommage** : fonction de la nature du bouchon
 - * **Gravité du dommage** : quasiment nul (puisque sang testé)

Cadre

- + Personne : Jean, élève de première
- + Situation : stérilisation d'une spatule dans la flamme d'un bec Bunsen ayant servi à prélever une moisissure

Analyse des risques

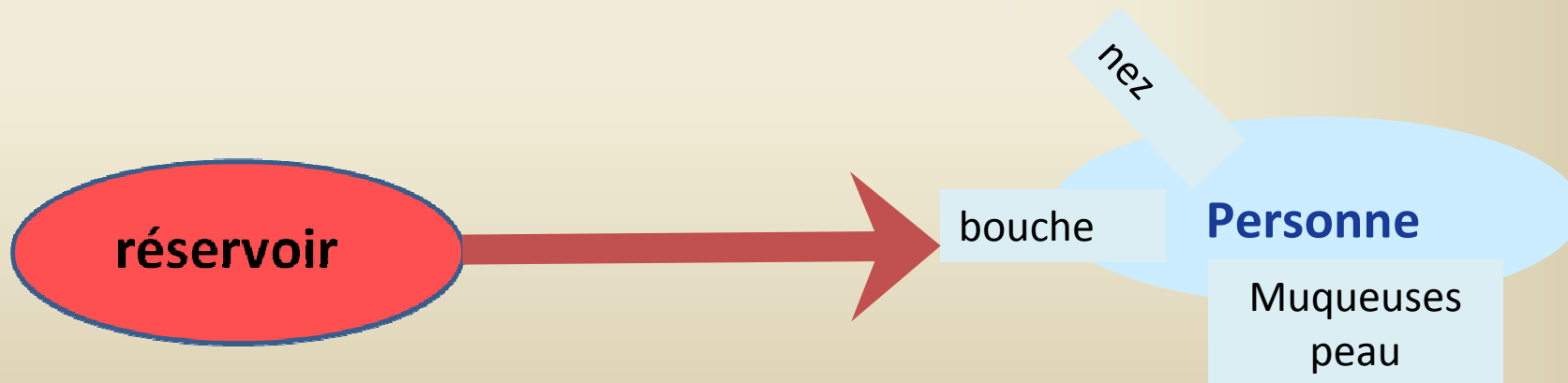


Analyse des risques

Evènement dangereux

Chaîne de transmission

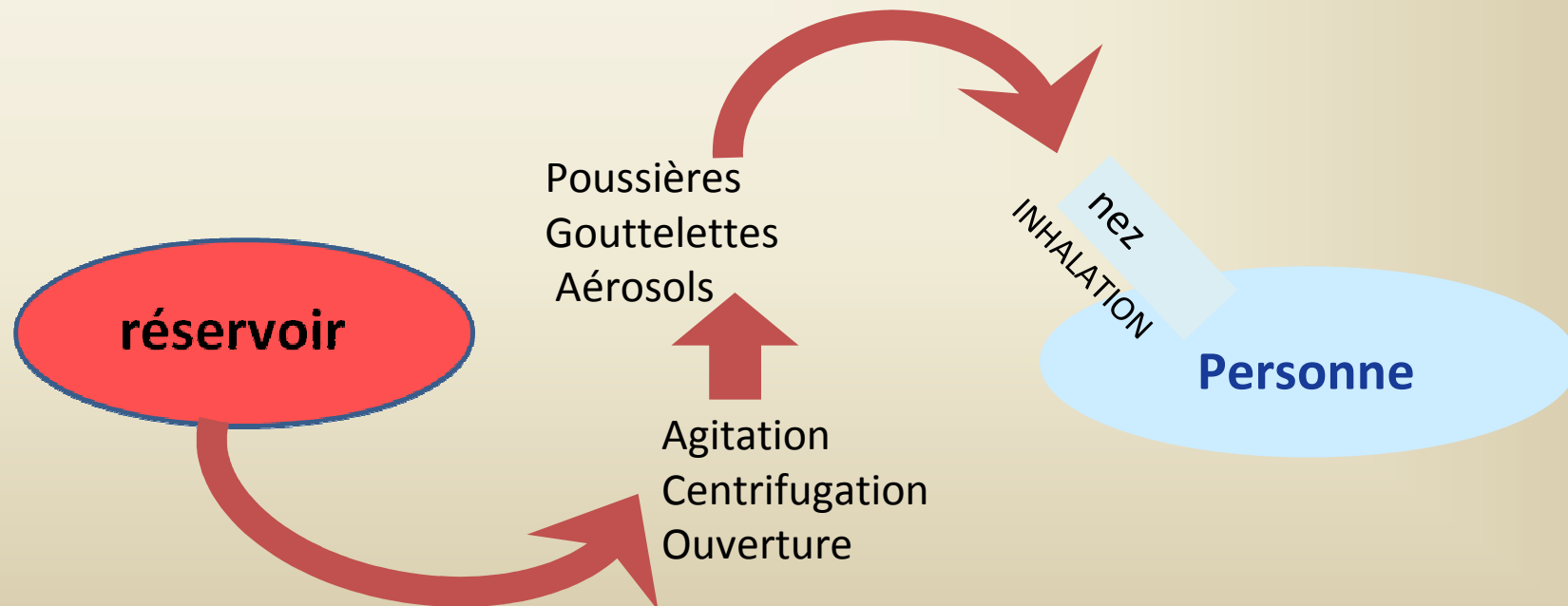
Porte de sortie => Exposition = voie de contamination => Porte d'entrée



Analyse des risques

Evènement dangereux

voie de contamination aéroportée



Analyse des risques

Situation et évènement dangereux

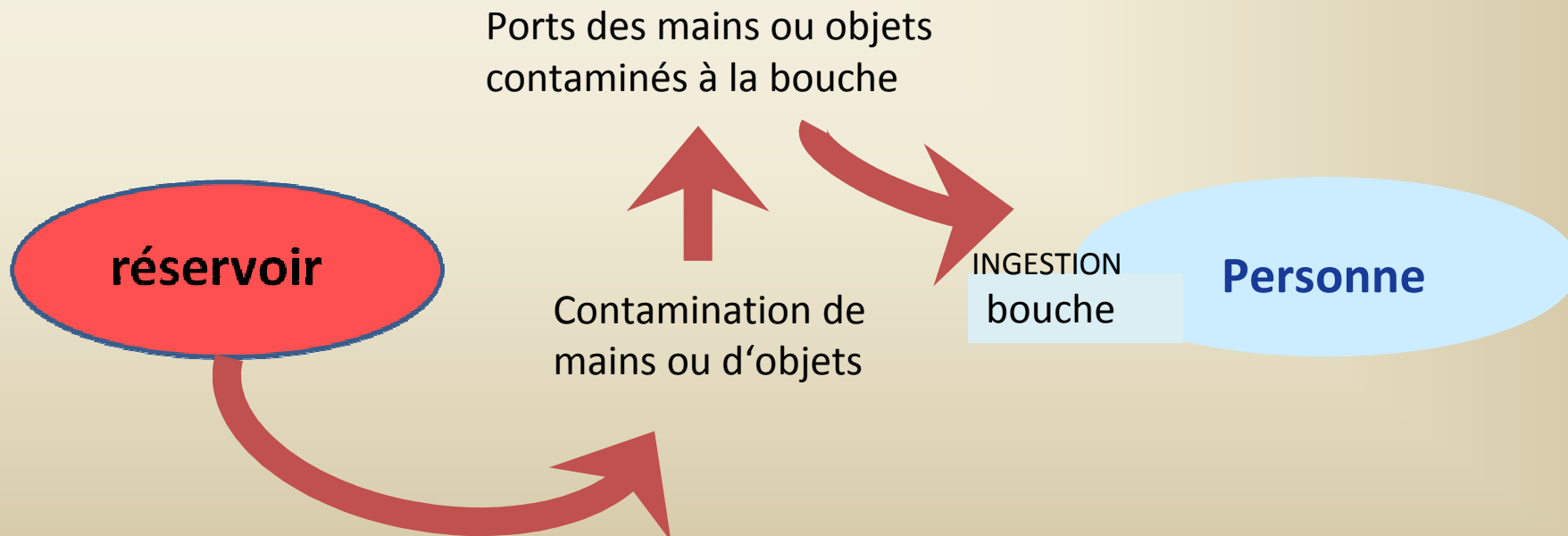


- ✚ Elève de BEP Carrières Sanitaires et Sociales en Période de Formation en Entreprise en structures collectives médico-sociales
- ✚ Assistance auprès de l'aide soignante expérimentée venue soulager une patiente, hospitalisée à la suite d'une forte grippe persistante, qui présente des quintes de toux

Analyse des risques

Evènement dangereux

voie de contamination orodigestive



Analyse des risques

Evènement dangereux



Analyse des risques

Situation et évènement dangereux



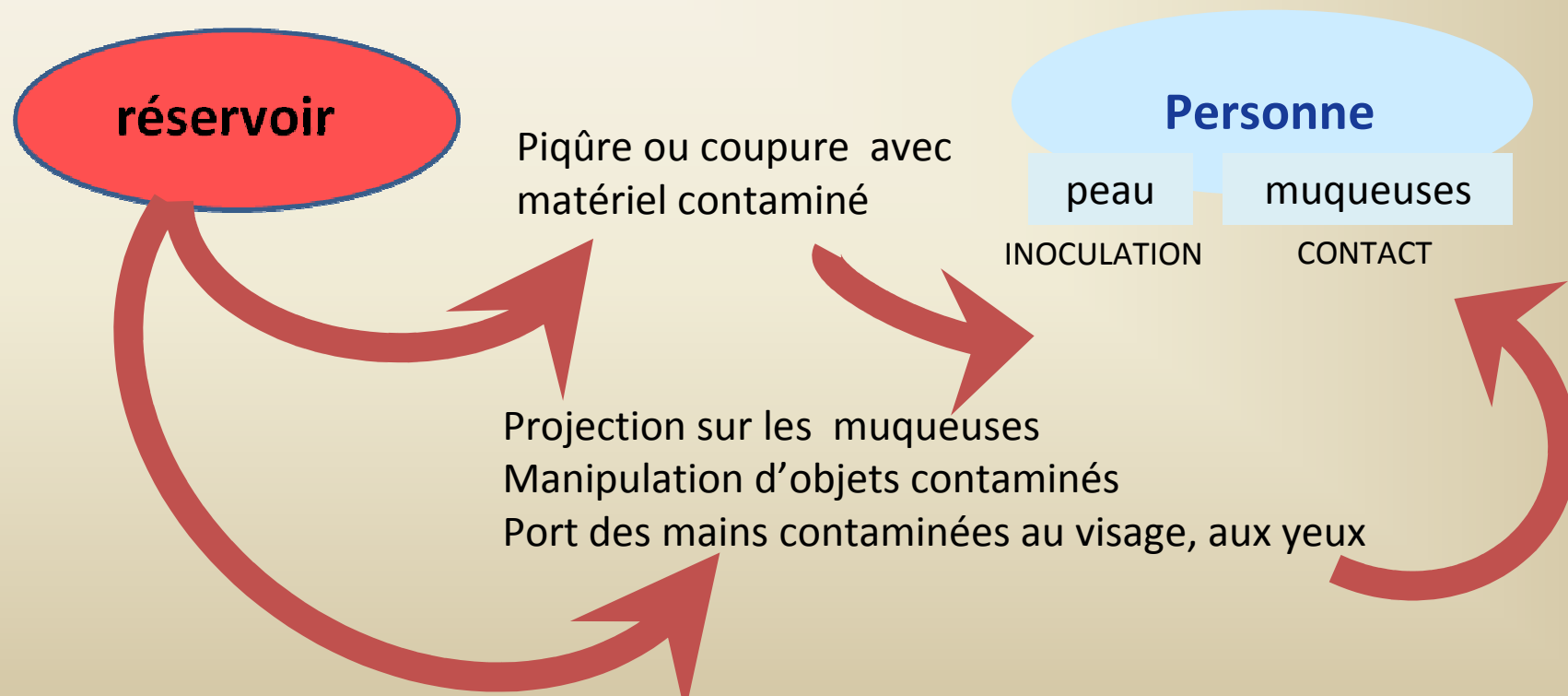
✚ Elève de BEP
Carrière Sanitaire
Sociale en Période
de Formation en
Entreprise en crèche

✚ Changement des
couches des
nourrissons lors
d'une épidémie de
gastro-entérite.

Analyse des risques

Evènement dangereux

voie de contamination cutanéomuqueuse et sanguine



Analyse des risques

Situation et évènement dangereux



**Blessure d'un client lors
de la réalisation d'une
coupe.
Contact de la main de la
coiffeuse avec la
blessure**

La démarche de prévention

Mise en place d'une prévention

Suppression ou réduction des risques

- ▶ Principes généraux de prévention
- ▶ Mise en pratique

LOI N° 91-1414 du 31 décembre 1991 modifiant le code du travail et le code de la santé publique en vue de favoriser la prévention des risques professionnels et portant transposition de directives européennes relatives à la santé et à la sécurité du travail

a/ Éviter les risques

b/ Évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités

c/ Combattre les risques à la source

d/ Adapter le travail à l'homme, en particulier ...la conception des postes de travail ... les choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, ...réduire les effets de ceux-ci sur la santé.

e/ Tenir compte de l'état d'évolution de la technique

f/ Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux

g/ Planifier la prévention en y intégrant, ...technique, ..organisation du travail, ...conditions de travail, ...relations sociales ...influence des facteurs ambiants

h/ Prendre des mesures de protection collectives ...priorité sur les mesures de protection individuelles

i/ Donner des instructions appropriées aux travailleurs

PRINCIPES GÉNÉRAUX DE PREVENTION

Principe de prévention

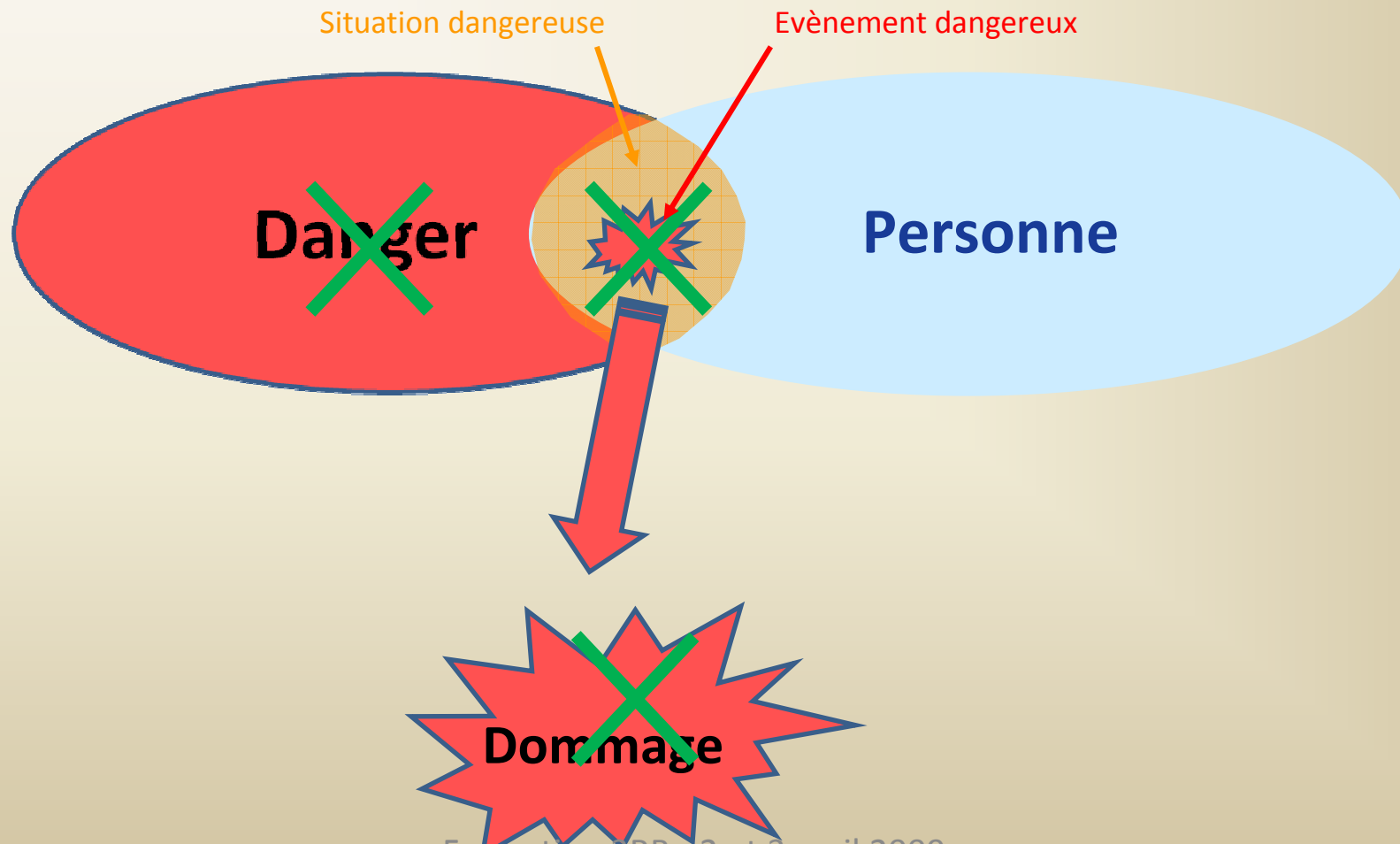
a/ Éviter les risques

- Suppression du danger

- Non exposition de la personne au danger

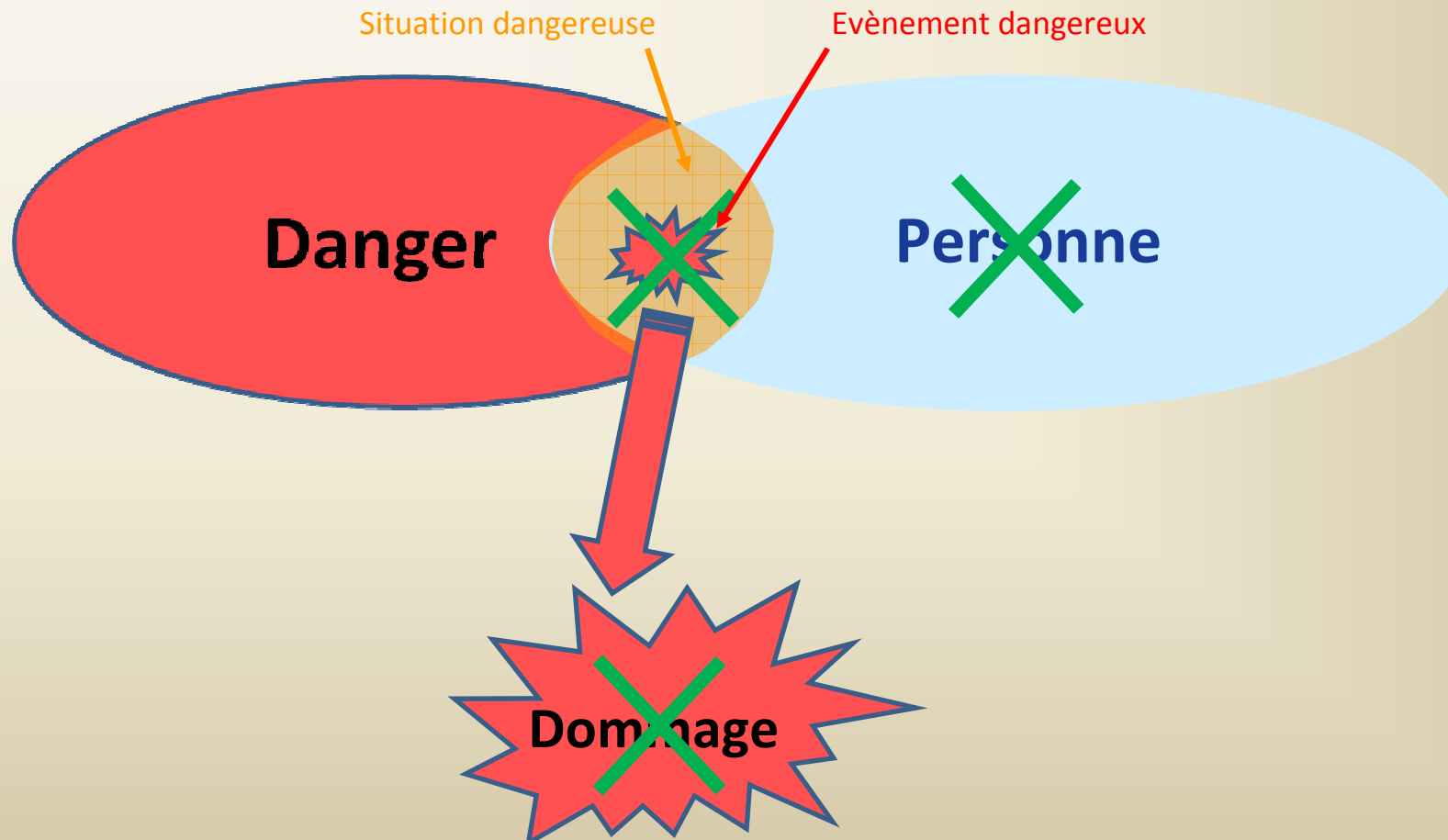
Prévention intrinsèque

Supprimer le danger



Prévention intrinsèque

Ne pas exposer la personne



Principe de prévention

a/ Éviter les risques

Suppression du danger

- **Substitution** (remplacement d'un agent biologique pathogène par un non pathogène)
- **Changement de procédé**

Principe de prévention

a/ Éviter les risques

Non exposition des personnes

- Remplacer une manipulation par un film, limiter l'accès des travailleurs au réservoir, confiner les agents biologiques...
- Sous-traiter le travail (appel à une entreprise ayant mis en place une gestion efficace du risque).

Principe de prévention

b/ Évaluer les risques qui ne peuvent être évités

- **Caractériser précisément le risque** selon les étapes clés de l'analyse a priori
 - **Identifier les dangers**
 - **Analyser le processus d'exposition**
 - **Estimer les risques**
 - Hiérarchiser les risques avec score de risque permettant de prioriser les actions.



Principe de prévention

c/ Combattre les risques à la source

Agir « au plus près de la source d'émission » pour éviter la situation dangereuse

Exemples :

- Mise à disposition des conteneurs à déchets proches des lieux de manipulation (limitation du transport)
- Utilisation de récipients fermés pour porter les milieux à l'étuve ou les sortir



Principe de prévention

d/ Adapter le travail à l'homme

- **Organiser le poste de travail** en tenant compte du côté dominant (droitier/gaucher),
- **Réfléchir aux types de manipulations** proposées en fonction des élèves
 - État « physiologique »
 - Période d'apprentissage
 - Comportement

Principe de prévention

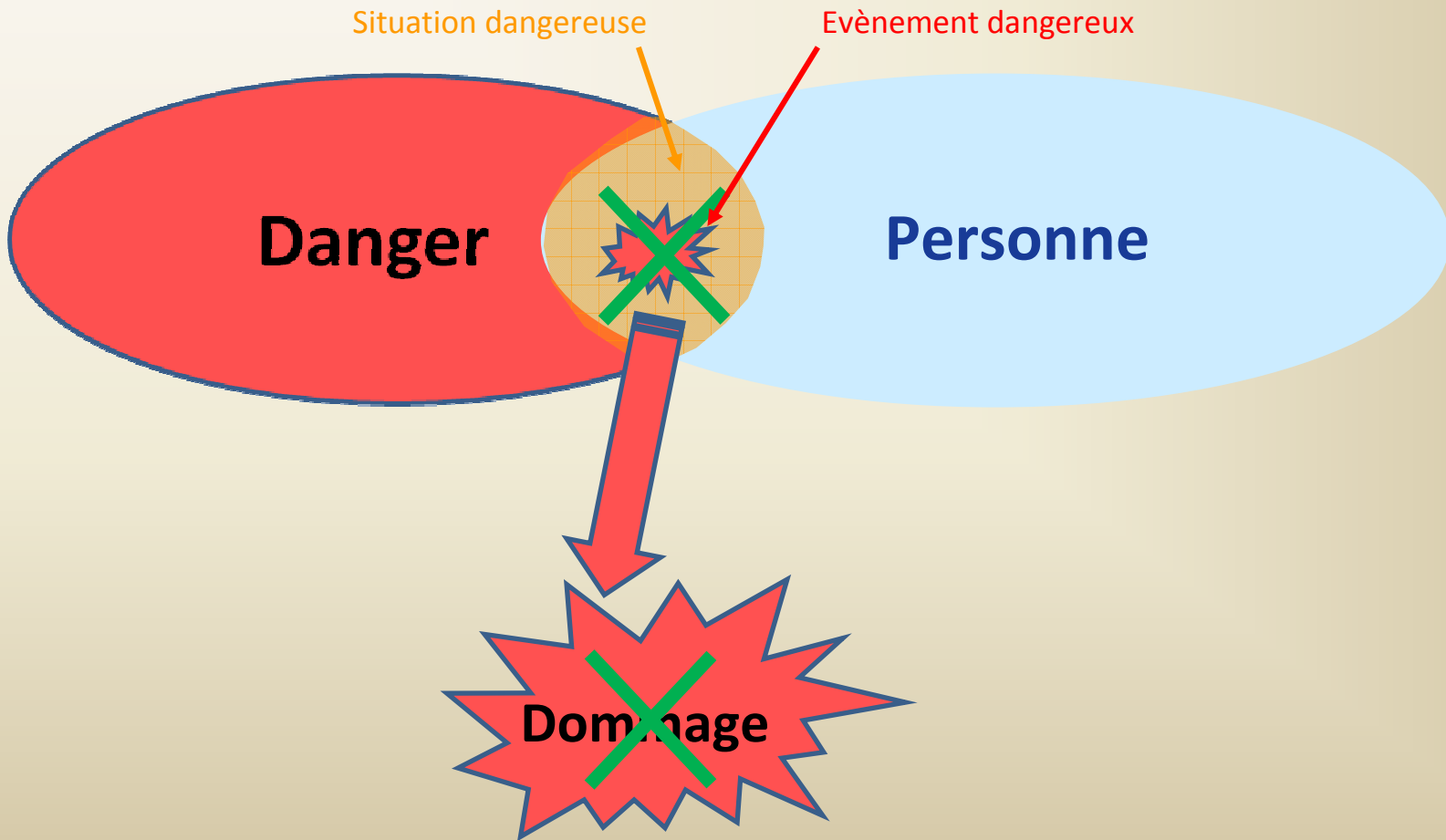
e/ Tenir compte de l'évolution de la technique pour supprimer la situation dangereuse

- Adapter les situations de travail aux progrès techniques et scientifiques
- Éliminer les mesures devenues obsolètes (ex : réalisation d'un antibiogramme par écouvillonnage, utilisation d'anse en plastique évitant le flambage...)

**Réaliser une veille technologique
auprès des professionnels ressources .**

Prévention intrinsèque

Eviter la situation dangereuse



Principe de prévention

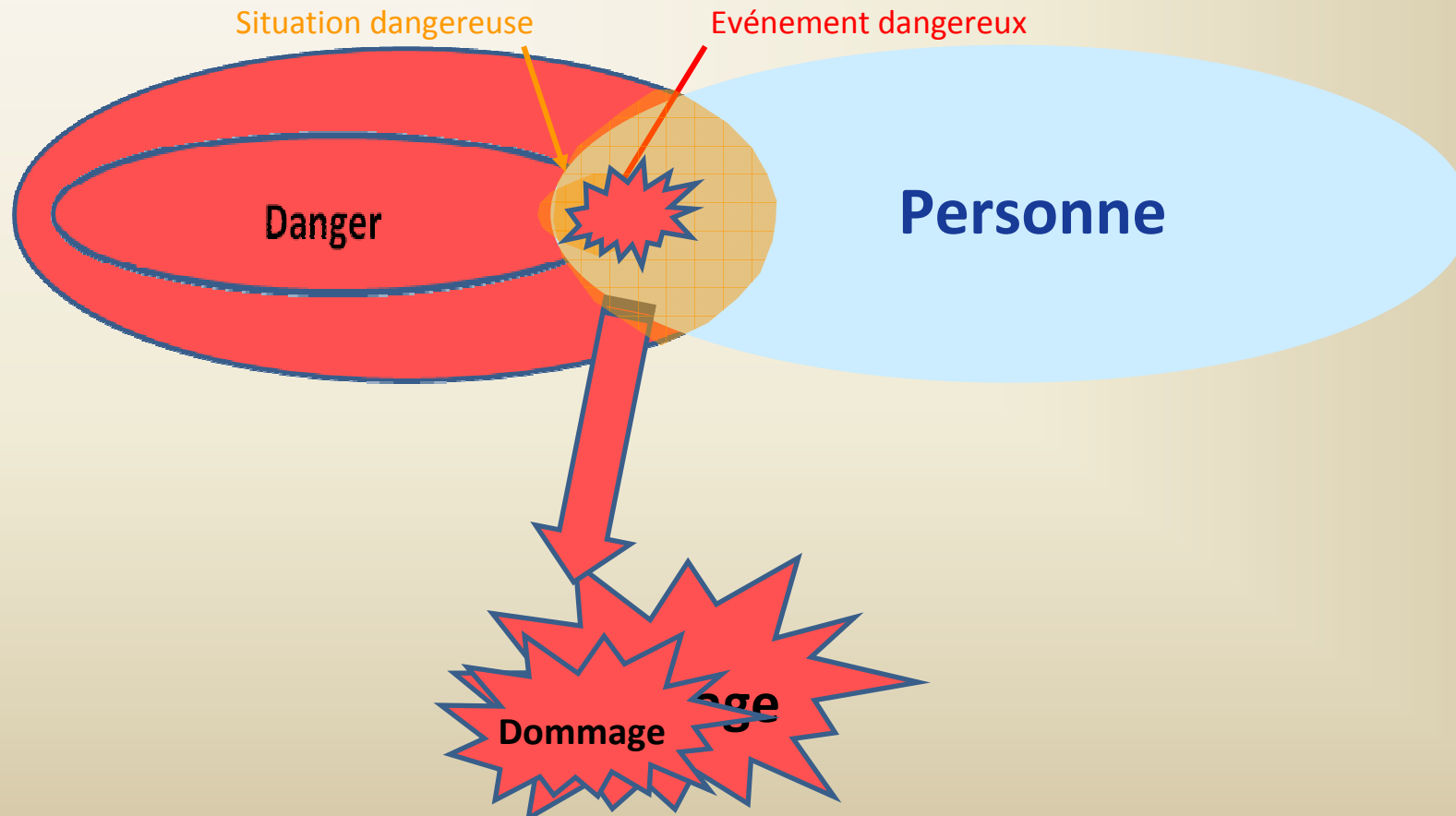
f/ Remplacer ce qui est dangereux par ce qui ne l'est pas ou ce qui est moins dangereux

Réaliser un suivi dans le temps pour prendre des mesures de suppression ou de substitution en fonction de l'évolution des connaissances :

- tenir compte de l'évolution des classements des agents biologiques
- élargir le « risque » infectieux au « risque » toxinique et allergique.

Prévention intrinsèque

Réduire le danger



Principe de prévention

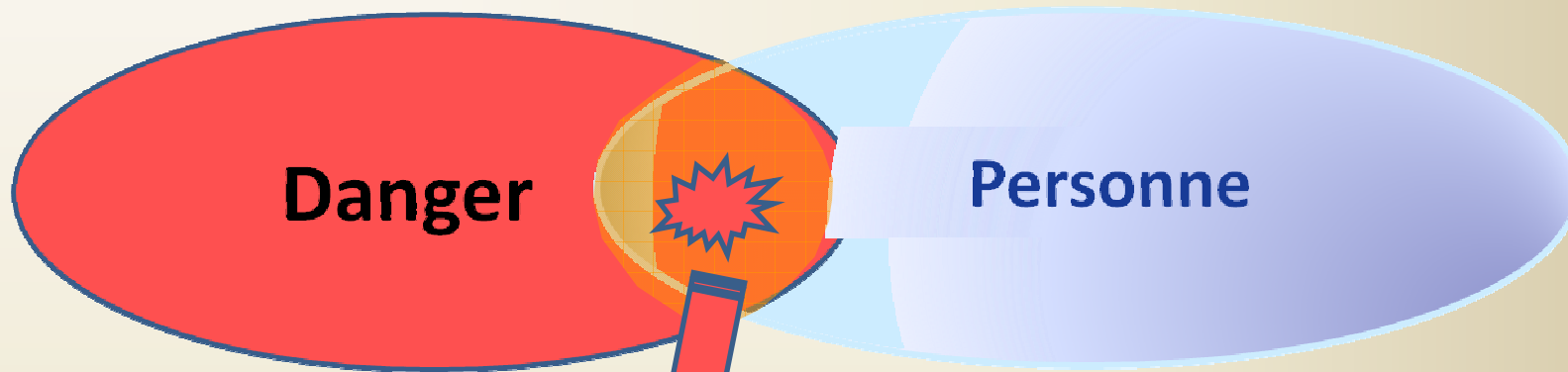
g/ Planifier la **prévention**.....

Gérer la prévention de façon compréhensible avec traçabilité et système d'amélioration continue concernant :

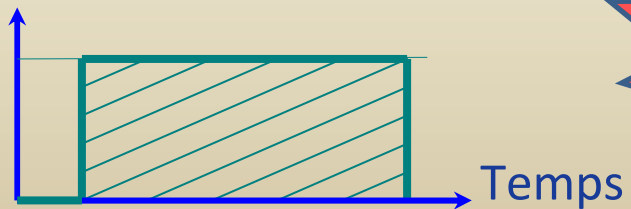
- les composants techniques, environnementaux (PSM, gants, lunettes de protection...)
- les méthodes, moyens mis en œuvre et leurs interactions (ex : diminuer la durée d'exposition).

Prévention intrinsèque

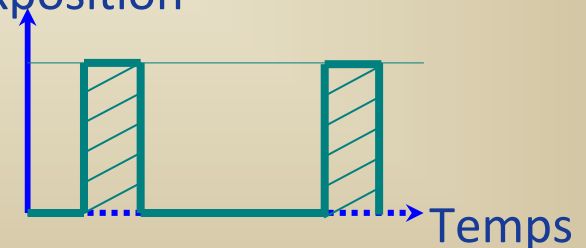
Réduire la présence de personnes



Durée
d'exposition



Durée
d'exposition



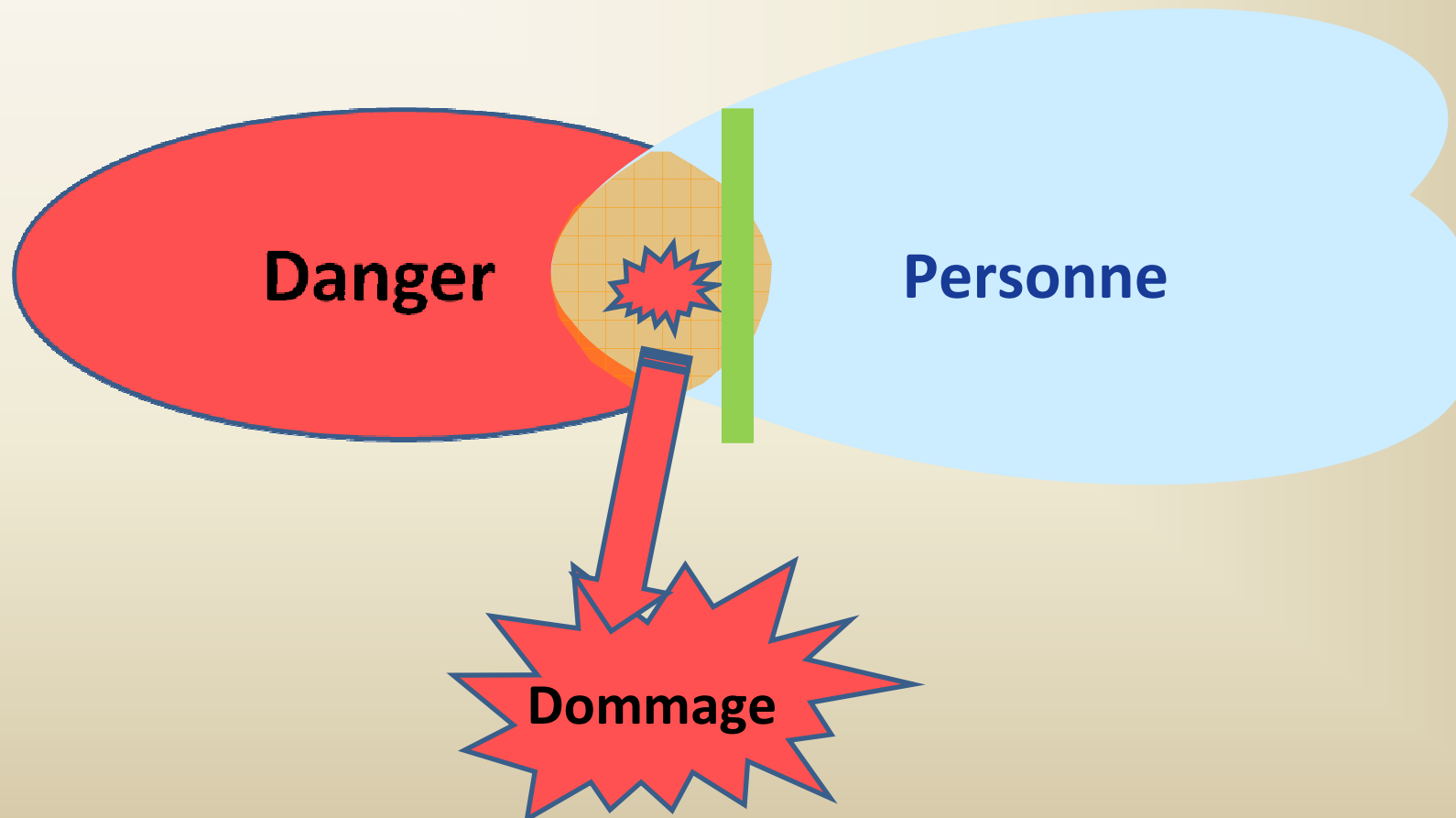
Principe de prévention

h/ Prendre des mesures de protection collective en leur donnant priorité sur les mesures de protection individuelle

- **Équipements de Protection Collective (EPC)**
 - le PSM plutôt que le masque
- **Équipements de Protection Individuelle (EPI)**
 - lorsque les EPC sont insuffisants,
 - pour une tâche d'une durée très courte.

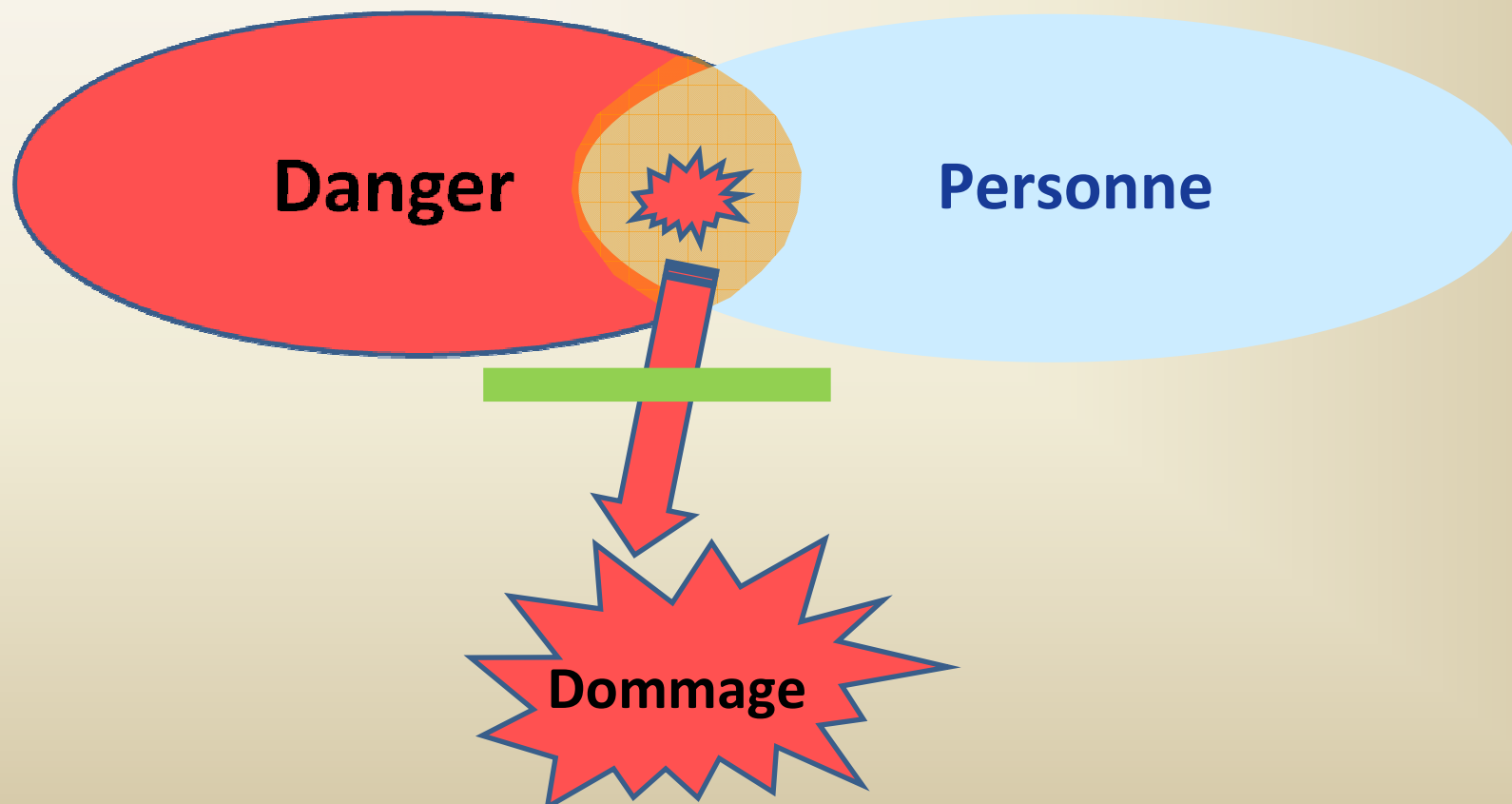
Protection collective

Protéger les personnes du danger



Protection individuelle

Réduire les dommages



Analyse des risques



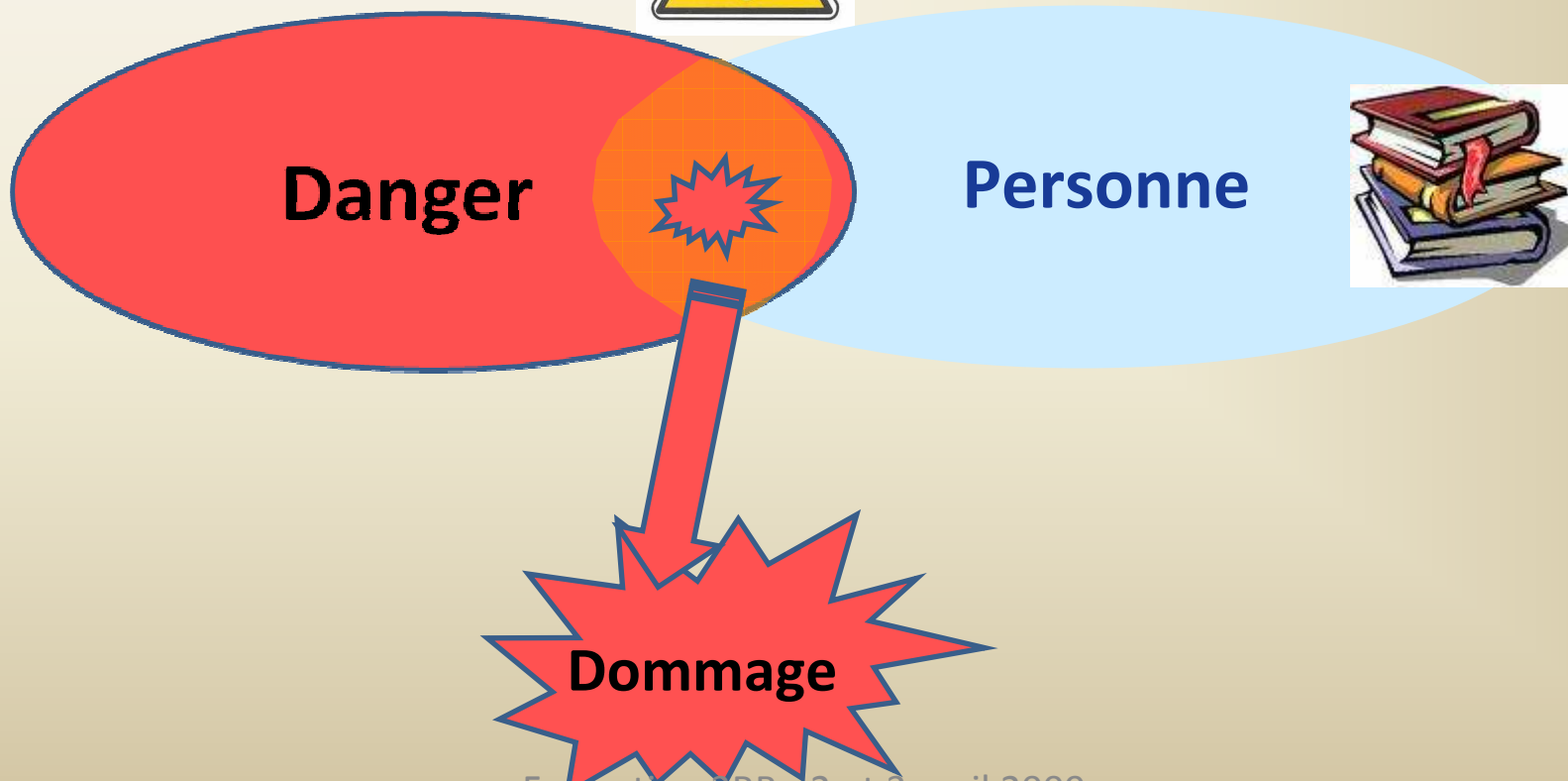
Principe de prévention

i/ Donner des instructions appropriées aux travailleurs

- **Formation** pour intégrer la prévention dans les pratiques professionnelles.
- **Information** sur l'organisation du travail, les tâches à accomplir, les risques et les moyens de se prémunir (information inscrite sur le protocole si nécessaire) ...
- **Vérification** que les informations sont effectivement connues et maîtrisées

Instructions

Information de la personne



Points forts à retenir

- ✓ **Danger**
- ✓ **Exposition et situation dangereuse**
- ✓ **Événement dangereux**
- ✓ **Dommmage**
- ✓ **Risque**
- ✓ **Mesures de prévention**