

Table des matières

Introduction.....	3
1 Notion de risque et leur gestion.....	3
2 Contexte.....	5
3 Objectifs et déroulement d'un PPR.....	6
4 La phase 2 : « Phénomènes historiques ».....	8
5 Architecture de la phase 2.....	8
5.1 Livrable 2.1 : Collecte et organisation des données.....	11
5.2 Livrable 2.2 : Analyse et synthèse des données.....	11
5.3 Livrable 2.3: Méthode de caractérisation de l'aléa de référence.....	12
5.4 Livrable 2.4 : Dossier synthétique destiné au COCON.....	12
5.5 Réunions de concertation.....	12
5.5.1 Réunion du COTEC.....	12
5.5.2 Réunion du COCON.....	13

Index des illustrations

Figure 1 : Définition de la notion de risque.....	3
Figure 2: Les 7 piliers de la gestion du risque(Source : Journée Prévention Inondations du SyAGE - 10/02/10).....	4
Figure 3: Bassin versant de la Lys versant Nord de la Deûle.....	6
Figure 4: Architecture des livrables de la phase II.....	10

Introduction

1 Notion de risque et leur gestion

Afin de mieux appréhender la signification des données de base nécessaires à l'élaboration du PPR, il convient de définir un certain nombre de notions élémentaires :

	<p>L'aléa correspond à la probabilité d'occurrence d'un phénomène naturel dangereux donné, dans un lieu donné avec une intensité donnée. Il représente en quelque sorte la menace.</p>
	<p>Les enjeux représentent la nature et l'importance des éléments exposés à l'aléa (les constructions, les personnes, ...). La valeur des éléments est pécuniaire, patrimoniale ou stratégique et prend également en compte les vies humaines exposées. Ainsi un hôpital représente un enjeu plus important qu'un bâtiment d'habitation collective qui lui-même représente un plus fort enjeu qu'une habitation individuelle.</p>
	<p>Le risque (c'est à dire le danger) combine ces deux éléments et peut ainsi être défini de la façon suivante :</p> <p>Risque = Aléa * enjeux</p> <p>Cela signifie par exemple qu'une inondation (aléa fort) se produisant dans une zone désertique entraînerait un risque nul car il n'y a pas d'enjeux.</p>

Figure 1 : Définition de la notion de risque

Pour le bassin versant de la Lys versant nord de la Deûle, l'aléa étudié est le ruissellement. Les autres phénomènes d'inondation (débordement de becques, remontée de nappe) seront étudiés durant la phase historique et d'enquêtes mais seul cet aléa fera au final l'objet de la cartographie réglementaire.

La démarche de prévention du risque s'articule chronologiquement autour de 7 notions fondamentales :



Figure 2: Les 7 piliers de la gestion du risque (Source : Journée Prévention Inondations du SyAGE - 10/02/10)

- ↻ **la Connaissance du risque** : il s'agit d'être capable d'identifier les risques en se basant sur les données historiques et mémorielles, de les quantifier en réalisant des modélisations des phénomènes de ruissellement connus et documentés. Enfin, les enjeux et leur vulnérabilité doivent également être intégrés à cette démarche de connaissance du risque.
- ↻ **la Surveillance et l'alerte** : des outils de prévision (météo, modèles de pluies), de suivi des épisodes orageux (stations de mesures pluviométriques Météo France ou locales, données RADAR) et d'alerte doivent être mis en place.
- ↻ **l'Information** : la connaissance du risque doit être relayée auprès des collectivités par l'État qui ensuite elles mêmes se chargent d'informer les citoyens (DICRIM). De même, les futurs acquéreurs ou locataires de biens immobiliers doivent être tenu au courant du risque encouru par leur patrimoine.
- ↻ **l'Intégration du facteur risque**: les différents risques mis en évidence doivent être intégrés dans les plans d'aménagements actuels et futurs. C'est le cas par exemple des Plans de Préventions des Risques d'Inondations par ruissellement (PPRI), objet de la présente étude, qui renseignent sur le risque inondation et sont annexés directement aux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU). La délivrance de permis de construire notamment passe par une vérification de la vulnérabilité du site en question aux différents types de risques.
- ↻ **la Réduction du risque** en intervenant soit au niveau de l'aléa, soit au niveau de la vulnérabilité. Deux grands types de travaux peuvent alors être mis en œuvre : des travaux de protection et de maîtrise des écoulements ou des travaux de réduction de l'exposition des bâtiments.
- ↻ **la Préparation et la gestion de crise**. Des documents d'aide à la mise en place de mesures d'actions lors d'une crise majeure doivent être mis à disposition des autorités à tous les échelons : zonal ou départemental (Plan ORSEC, SDACR), communal (PCS) ou local (PCA).
- ↻ **le Retour d'expérience** qui, au moyen de photographies ou de relevés et d'un débriefing sur la manière dont la crise a été gérée, doit permettre de recalibrer les différents schémas et dispositifs de prévention du risque.

2 Contexte

Le bassin versant de la Lys au nord de la Deûle est un territoire régulièrement soumis à des inondations, comme l'indique la cinquantaine d'arrêtés de catastrophe naturelle liés à des phénomènes de ruissellement et de coulées de boue pris depuis trente ans.

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) a engagé une démarche pour l'établissement d'un plan de prévention des risques naturels (PPRN) en vue de parfaire sa maîtrise du territoire et limiter les conséquences des événements pluvieux exceptionnels engendrant des inondations.



3 Objectifs et déroulement d'un PPR

La loi du 2 février 1995 (dite "loi Barnier") a créé les plans de prévention des risques naturels prévisibles qui constituent aujourd'hui l'un des instruments essentiels de l'action de l'État en matière de prévention des risques naturels.

Le plan de prévention des risques inondation (PPRI) est un document réalisé par l'État qui réglemente l'utilisation des sols en fonction des risques auxquels ils sont soumis. Cette réglementation va de l'interdiction de construire à la possibilité de construire sous certaines conditions.

Son objet est de cartographier les zones soumises aux risques naturels et d'y définir les règles d'urbanisme, de construction et de gestion qui s'appliqueront au bâti existant et futur. Il permet également de définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre par les particuliers et les collectivités territoriales.

Son élaboration débute par la réalisation d'études techniques (cartographie de l'aléa, étude

historique, détermination des enjeux) et se poursuit par la définition de prescriptions.

De manière plus précise, les phases techniques peuvent être déclinées en :

↳ **Phase 1 « Méthode »** : l'objectif de cette phase est de décrire de manière précise les méthodologies employées ainsi que les outils mis en œuvre au cours de l'étude pour caractériser les différentes variables du PPR (historique, aléa ,enjeux) ;

↳ **Phase 2 « Phénomènes historiques »** : au cours de cette phase, toutes les informations disponibles concernant le risque d'inondation sur le territoire du bassin versant sont rassemblées. La base de donnée ainsi constituée doit servir à synthétiser le risque inondation dans le but, si les informations collectées sont suffisantes, de générer une cartographie de l'aléa historique, mais également :

1. de comprendre le fonctionnement du bassin versant ;
2. de fournir des points de référence pour le calage des outils informatiques ;
3. de permettre une évaluation de la vulnérabilité face aux inondations.

Les données collectées permettront enfin de communiquer autour du risque inondation au sein de la zone d'étude ;

↳ **Phase 3 « Aléa de référence du PPRI »** : caractérisation de l'aléa de référence (a minima centennal). Une note sur la méthode de détermination de l'aléa de référence sera produite, accompagnée des cartes synthétiques qui illustrent la fragilité du territoire par rapport au risque d'inondations en termes de paramètres physiques que sont la hauteur d'eau, la vitesse , voire la durée de submersion. Ces cartes permettront de sectoriser le territoire du bassin versant en plusieurs zones fonctionnelles qui interviennent à des niveaux différents dans le processus du ruissellement, notamment :

- les secteurs d'accumulations (zones exutoires et/ou zones de dépression topographique) ;
- Les axes d'écoulement principaux ;
- Le zones de production qui correspondent à des zones naturelles ou urbaines qui peuvent produire des ruissellements importants,

↳ **Phase 4 « Reprise de l'aléa et objectifs de prévention »** : dans cette phase, le travail de la phase 3 sur les aléas est complété par des enquêtes de terrain approfondies et d'éventuelles études complémentaires. Le zonage de prescription homogène qui repose sur le croisement entre :

1. la carte d'aléa ;
2. la représentation cartographique des enjeux présents sur le territoire ;

est également réalisé durant cette phase avec la définition des objectifs de protection associés.

Dans la suite de la procédure viennent une enquête publique et une consultation des collectivités territoriales puis, le préfet de département approuve le PPR qui est annexé au Plan Local d'Urbanisme (PLU) de chaque commune et vaut servitude d'utilité publique.

4 La phase 2 : « Phénomènes historiques »

Cette phase a pour objet de rassembler, organiser et exploiter toutes les informations liées aux phénomènes de ruissellement et aux inondations sur le territoire du bassin versant, récoltées lors :

- des entretiens avec les élus des communes du bassin versant, des syndicats locaux, des services de l'état (LMCU) et des particuliers ;
- des visites de terrain qui consiste en un parcours pédestre du territoire du bassin versant avec relevé des caractéristiques physiques, morphologique et historiques de celui-ci ;
- des recherches menées aux archives locales et des sources historiques de tout type (presse écrite, témoignages, photos, cartes postales) ;
- des études antérieures.

A cet effet, des bases de données spatiales et bibliographiques seront constituées et permettront de stocker et de hiérarchiser les données liées aux inondations.

Ces informations seront exploitées pour caractériser la dynamique des phénomènes d'inondation par ruissellement d'un point de vue historique mais également d'un point de vue morphologique et hydraulique.

Les informations recueillies pendant cette phase amèneront à affiner la méthode de détermination de l'aléa de référence, mise à jour qui sera présentée au COCON (ainsi que les données liées aux inondations historiques) dans un document synthétique de concertation.

5 Architecture de la phase 2

La phase 2 comprend la réalisation de 3 livrables techniques :

- Livrable 2.1 : récupération et organisation des données ;
- Livrable 2.2 : Analyse et synthèse des données ;
- Livrable 2.3 : Méthode de caractérisation de l'aléa de référence

et un dossier synthétique à destination du COCON.

L'architecture entre des différents livrables est illustrée sur la figure suivante et le contenu des

livrables est détaillé ci-après.

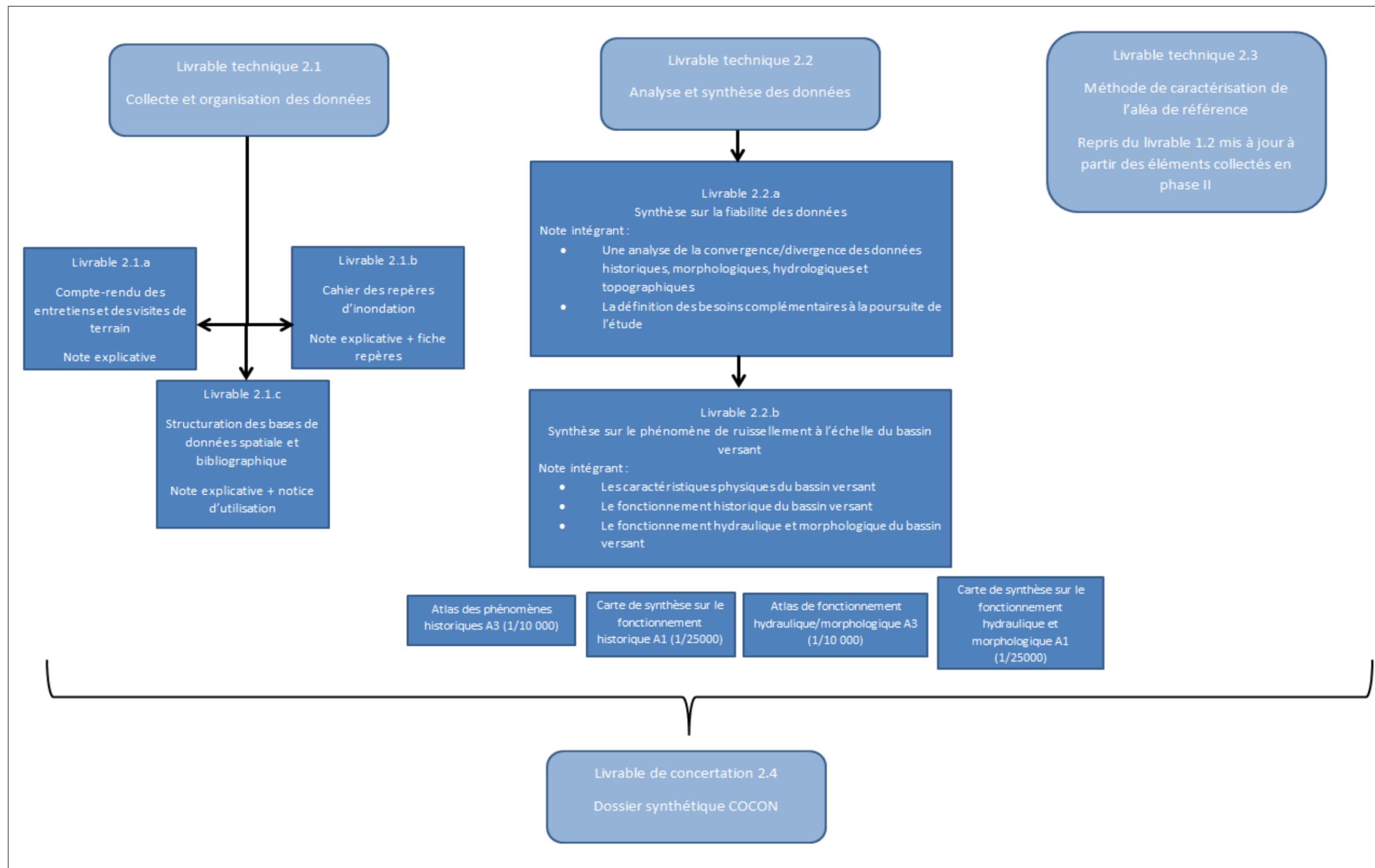


Figure 4: Architecture des livrables de la phase II

5.1 Livrable 2.1 : Collecte et organisation des données

L'objectif du présent livrable est de synthétiser les informations récoltées au cours des enquêtes d'archives et des enquêtes de terrain, comprenant une phase d'entretien avec les acteurs institutionnalisés (élus des communes, services de l'état, syndicat, collectivités territoriales) et associatifs et une phase de visite de terrain intégrant un parcours pédestre du territoire du bassin versant et la consultation des personnes ressources (habitants témoins d'inondations, interlocuteurs possédant des sources de données), afin de recueillir un maximum d'informations liées :

- aux événements historiques ;
- au fonctionnements morphologique et hydraulique du bassin versant ;

La somme des différentes données sera exploitée à travers 3 documents :

- Livrable 2.1.a : Compte-rendu des enquêtes d'archives et des enquêtes de terrain comprenant une note de synthèse sur les sources de données utilisées et la méthodologie déployée ;
- Livrable 2.1.b : Cahier de repère d'inondations présentant la méthode d'identification et de reconstitution des ces repères dont les fiches synthétiques seront annexées au présent document et restituées sur une carte ;
- Livrable 2.1.c : Structuration des bases de données bibliographique et spatiale qui présente le type de base de données utilisé, la structuration des données à l'intérieur de cette base ainsi qu'une notice d'utilisation de ces dernières.

5.2 Livrable 2.2 : Analyse et synthèse des données

Ce livrable se décline en deux documents :

Le livrable 2.2.a vise à analyser les données récoltées afin de juger de leurs fiabilités, de confronter les différentes sources d'informations et d'avoir un regard critique sur ces dernières. Sur la base de cette analyse, qui porte sur les données hydrologiques, topographiques, historiques et morphologiques, les données complémentaires nécessaires à la poursuite de l'étude seront listées précisément. Une attention particulière sera notamment portée sur la qualité des données topographiques.

L'analyse des données permettra également de produire dans le livrable 2.2.b une synthèse sur les caractéristiques physiques du bassin versant, son comportement historique, son profil morphologique et son fonctionnement hydraulique. Des cartographies par commune viendront illustrer ces différentes analyses (atlas des phénomènes historiques et atlas de fonctionnement hydraulique et morphologique).

5.3 Livrable 2.3: Méthode de caractérisation de l'aléa de référence

Il s'agit ici de mettre à jour la méthode de caractérisation de l'aléa de référence, qui a déjà été présentée dans le livrable 1.2 de la phase 1, en profitant de la connaissance acquise durant la phase 2. Les éléments affinés seront clairement mis en évidence ainsi que la réflexion qui a conduit à leur modification.

5.4 Livrable 2.4 : Dossier synthétique destiné au COCON.

Ce livrable de concertation se présentera sous la forme d'un dossier synthétique à vocation pédagogique à destination du COCON traitant :

- des inondations historiques reconstituées dans le livrable 2.2 à partir des informations recueillies et hiérarchiser dans le livrable 2.1 ;
- de la méthode de caractérisation de l'aléa de référence retenue et affinée de par les informations collectées durant cette phase.

Ce livrable comprendra notamment :

- une partie connaissance des inondations déclinant par commune le fonctionnement historique et hydraulique du bassin versant assortie d'une note et de cartographies synthétiques ;
- une note sur la méthode de caractérisation de l'aléa de référence qui permettra d'avoir un aperçu plus concis du livrable 2.3 et qui mettra en évidence les ajustements de la méthode effectués en phase 2.

5.5 Réunions de concertation

Deux réunions de concertation sont prévues dans le cadre de cette phase avec le comité technique (COTEC) et avec le comité de concertation (COCON)

5.5.1 Réunion du COTEC

L'objectif de cette réunion sera de présenter au COTEC :

- les conclusions des enquêtes et de terrain, ainsi que les sources de données mobilisées dans cette phase ;
- la méthode de détermination de l'aléa de référence mise à jour ;
- le livrable 2.4 à destination du COCON avant de le présenter audit COCON ;*
- de faire un bilan sur les difficultés éventuelles rencontrées durant cette phase.

5.5.2 Réunion du COCON

La réunion avec le COCON doit permettre :

- de présenter le dossier synthétique (livrable 2.4) ;
- d'expliquer la notion d'aléa de référence ;
- d'expliquer dans quelle mesure les informations historiques recueillies permettent d'affiner la méthode de caractérisation de cet aléa, mise à jour qui sera également présentée au COCON dans ses grandes lignes.