

01- Page de garde.pdf

Habitat d'urgence BOUDIA Mounia.pdf

le dos.pdf



République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche  
Scientifique

UNIVERSITE ABDELHAMID IBN BADIS MOSTAGANEM  
FACULTE DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE  
DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL & ARCHITECTURE



N° d'ordre : / ARCHI/2017

## MEMOIRE DE FIN D'ETUDE DE MASTER ACADEMIQUE

FILIERE: ARCHITECTURE ET URBANISME  
SPECIALITE : HABITAT ET PROJETS URBAINS

*Thème :*

### Habitat d'urgence

L'ARCHITECTURE AU SERVICE DE L'HUMANITE

Présenté Par :

**Boudia Mounia**

Soutenu le : 20/06/2017

Devant le jury composé de :

Président : – **BENHAMOU NADIA**

Examineur : – **HASSAM SOUMIA**

Examineur : – **KORI YAMINA**

Encadreur : – **Mr CHACHOUR . M**

**Année Universitaire 2016/2017**

## **REMERCIEMENT :**

Je remercie tout d'abord Dieu tout puissant de m'avoir donné le courage, la force et la patience d'achever ce modeste travail.

Je tiens à exprimer toute ma reconnaissance a mon encadreur Mr Chachour et J'adresse mes sincères remerciements à tous les professeurs, intervenants et toutes les personnes qui par leurs paroles, leurs écrits, leurs conseils et leurs critiques ont guidé mes réflexions et ont accepté à me rencontrer et répondre à mes questions durant mes recherches.

Je voudrais aussi adresser toute ma gratitude a la seule personne qui a cru en moi , qui a fait des concessions et sacrifices pour moi , Qui a veillé avec moi toutes mes nuits blanches durant les 5ans d'études , a celle qui a fait de son bonheur une partie du mien , a celle qui m'a mis au monde merci maman de faire de moi la personne que je suis aujourd'hui , aucun remerciement n'est assez pour exprimer mon amour envers toi que dieu me donne la force pour te récompenser pour tout ce que tu as fais pour moi .

Enfin a toutes les personnes ayant participé a l'élaboration de mon projet de loin et de prêt et qui m'ont aidé avec leurs présences et surtout leurs absences je vous remercie ...

**Dédicace :**

Cet humble travail a été fait en premier lieu pour une cause humanitaire

Je dédie ce mémoire à toutes les personnes qui ont passé le froid d'hiver et la chaleur d'été sans un toit

En particulier tous les réfugiés dans le monde, les Syriens, Palestiniens, Maliens ...

Et ceux avec qui j'ai pu parler et partager avec eux leur histoires et douleurs et je dédie surtout ce mémoire à cette syrienne qui a réveillé en moi l'esprit humanitaire

À toutes les personnes dans le monde qui souffrent en silence, à toutes les personnes qui ont été opprimés, déplacés

Et ignorés. Respect...

---

À ma mère, ma 2ème mère ma tante Houria et mon Binôme « A » Je vous dédie ce travail en témoignage de ma profonde gratitude

# SOMMAIRE :



1	Abstract:.....	9
2	:ملخص .....	10
3	Avant Propos :.....	11
4	Introduction :.....	12
5	Problématique :.....	14
6	Hypothèses :.....	14
7	Objectifs :.....	15
1	<b><u>CHAPITRE 01</u> : VERS L'HABITAT D'URGENCE.....</b>	<b>16</b>
1.1	Comprendre l'architecture de l'urgence :.....	17
1.2	Comprendre l'habitat de l'urgence :.....	18
1.2.1	Habitat d'urgence :.....	18
1.2.2	Les phases de reconstruction :.....	18
1.3	Les évidences d'un habitat d'urgence et typologie de risque.....	19
1.3.1	La Notion de Risques et peril :.....	19
1.3.1.1	Les risques majeurs :.....	19
1.3.1.2	Les Guerres et les Conflits :.....	25
1.4	Notion d'urgence et Gestion des catastrophes :.....	31
1.4.1	le plan d'urgence :.....	32
1.4.2	L'institution d'un Plan Général de Prévention (PGP) pour chacun des dix risques.....	33
1.4.3	LA GESTION DES CATASTROPHES :.....	34
1.4.3.1	LE PLAN ORSEC :.....	34
1.5	B. Typologie du désastre :.....	36

## ARCHITECTURE DE L'URGENCE

1.5.1	Critères d'évaluation rapide des dommages l'habitat : .....	36
1.5.2	Dommages sur l'habitat et population ciblée pour les interventions : .....	38
1.5.3	Type de catastrophe fréquents qu'ont un impact sur l'habitat : .....	39
1.5.3.1	Populations affectées en matière d'habitat : .....	40
1.5.3.2	Tentes et bâches : .....	42
1.5.3.3	Abris transitoires : .....	43
1.6	Conclusion : .....	46
2	<b>CHAPITRE 02 : Notion de Mobilité et Modulabilité</b> .....	48
2.1	La notion de la mobilité : .....	49
2.2	l'habitat modulable : .....	50
2.3	Déplacement du corps dans l'architecture et l'espace urbain : .....	50
2.4	les techniques engagés de U 2 M : .....	55
2.4.1	Les mot clefs qui nous renvoie vers notre concept U 2 M : .....	55
3	<b>CHAPITRE03 : Rétrospective thématique et projet personnel</b> .....	56
3.1	Etude de cas: AQUILA en Italie .....	57
3.2	HEX HOUS : .....	60
3.3	Weaving Home : .....	63
3.4	Maison LOTUS .....	67
3.5	Mostaganem et les risques naturels : .....	71
3.5.1	Evaluation prévisionnelle des risques a Mostaganem .....	72
3.5.2	Zone d'intervention : .....	74
3.5.3	La Zone de Bordjias : .....	75
3.5.4	Description du Oued Tinn, données topographiques et géologiques : .....	75
3.6	L'idée de base de notre projet : .....	78



## ARCHITECTURE DE L'URGENCE

3.6.1	plan de masse standard : .....	79
3.7	choix de site : .....	80
3.7.1	Le Site De Regroupement : .....	81
3.7.2	Programmation : .....	82
3.7.3	Le plan de masse .....	84
3.7.4	Les plans: .....	87
4	<b>DETAILS TECHNIQUES :</b> .....	90
4.1	Procédés Constructif : .....	91
4.2	Le procédé constructif et le mode d'embarquement rapide : .....	92
4.3	Toiture : .....	93
4.4	Le Plancher : .....	94
4.5	Les Parois : .....	94
4.6	Système d'assainissement : .....	96
5	conclusion générale : .....	97
6	Bibliographie : .....	98



# ARCHITECTURE DE L'URGENCE

## Listes des figures :



Figure 1 : l'action de la population algérienne .....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 2 : Photo des plus grand camp de réfugié en Jordanie (2015).....	26
Figure 3 : des réfugiés syriens coincés dans l'attente de l'aide pour accéder aux camps 2013.....	26
Figure 4 : Schéma explicatif de la situation des syriens.....	27
Figure 5 : nombre de mort syriens 2011/2012.....	28
Figure 6 : guerre de Syrie en chiffres.....	29
Figure 7 l'impact de la guerre sur la psychologie des réfugié.....	30
Figure 8 : photo d'un abris d'urgence délivré en 1980 chlef prise le 10/10/2016 .....	43
Figure 9: photo a l'intérieur d'un abris d'urgence délivré en 1980 chlef prise le 10/10/2016 .....	43
Figure 10 : photo de la cours interieurs d'un abris d'urgence délivré a Chlef en 1980 prise le 10/10/2016 .....	44
Figure 11 : photo de la cours d'un abris d'urgence délivré en 1980 a Chlef , prise 10/10/2016.....	44
Figure 12: photo prise dans le hall a l'intérieur d'un abris d'urgence délivré en 1980 chlef prise le 10/10/2016.....	45
Figure 13 : photo prise dans la chambre a l'intérieur d'un abris d'urgence délivré en 1980 chlef prise le 10/10/2016.....	45
Figure 14 : hex house .....	60
Figure 15 : Hex house .....	60
Figure 16 : plan de l'unité jumlée .....	61
Figure 17: plan d'unité Hex House.....	61
Figure 18 : la disposition structurelle des unités .....	62
Figure 19 : détails technique .....	64
Figure 20: les unités implantées dans un milieu sec.....	64
Figure 21 : les unités implantées dans un milieu froid : .....	64
Figure 22:plan de masse 3d.....	85
Figure 23 : plan de masse 3 D.....	86
Figure 24 : perspective 3D.....	86
Figure 25 : details de la raille.....	95
Figure 26 :Cloison mobile.....	95
Figure 27 : la raille .....	95

**liste des cartes :**



Carte 1 : Nombre de catastrophes dans le monde 2000-2015 ..... 20

Carte 2 : Distribution des épicentres sismiques enregistrés entre 1992 et 2008 (Catalogues CRAAG). La taille des cercles varie en fonction de la magnitude. Fond topographique : base de données GTOPO30. .... 21

Carte 3 : carte démonstrative des zones sismiques en Algérie ..... 22

carte 4 : carte des 4 zones rouges ..... 23

carte 5 : nombre de conflit dans le monde 2014..... 25

**Listes des tableaux :**

Tableau 1: organigramme du nouveau dispositif de prévention des risques ..... 33

Tableau 2 : méthode d'évaluation et secours établie dans les 72heaus qui suit la catastrophe ..... 38

Tableau 3 : Evaluation des dégâts sur l'habitat ..... 41

Tableau 4: fiche technique du projet ..... 91

## LA STRUCTURE DU MEMOIRE :



Le mémoire de cette recherche se divise en quatre chapitres :

- **Le chapitre introductif** compte une introduction et la démarche avec la problématique et une proposition d'hypothèse de recherche tout en citant les objectifs.

- **Chapitre 1** : intitulée d'étude conceptuelle et théorique

Cette partie contient tout ce qui est théorique de thème de recherche divisé en deux parties :

- **partie 01** : Notions de risque

Ce chapitre définit les différentes notions que la thèse évoquera, avec une évaluation des risques et les différents plans d'actions dans ces cas-là.

- **partie 02** : Notion de gestion et prévention

La deuxième partie dans ce premier chapitre parle des lois, réglementation et méthode à appliquer lors de la gestion suite a une catastrophe

- **Chapitre II** intitulée U 2 M : explication et définition des concepts utilisé

- **Chapitre I 1 I** : intitulée rétrospective thématique et projet personnel

Cette partie est composée de trois parties conjuguant la réponse architecturale de cette problématique posée :

- **partie 01** : cas similaire et thématique

- **partie 02** : conception du projet : cette partie compte une évaluation basique des risques de la ville de Mostaganem et le choix de l'assiette du projet à réaliser, avec une genèse et enfin la conception du projet.

- **partie 03** : approche technique

Il traitera le côté technique de la réalisation du projet avec les détails de cette structure temporaire.

- **La conclusion générale** qui présente les résultats de la recherche.

- **La bibliographie de la thèse.**

1 **Abstract:**



Natural disasters, war and social insecurity are the major causes of people being displaced. In the last decade, the severities of these causes have only increased; these increases have seen a rise in the number of people being displaced.

Over the years, the political conflicts in the world have destroyed the infrastructures of various countries (i.e. Iraq, Afghanistan, Libya, etc.). People being displaced across the world, due to political conflicts, have now reached a record high. We can only expect these numbers to increase over the coming years judging by the direction that these conflicts are headed in.

Architecture is so much more than conceptualizing, designing and reviewing a product. Our sincere aim is to demonstrate how Architecture can serve humanity in ways we are yet to understand. I believe there is more to Architecture than art and aesthetics. As the famous Modernist Architect Louis Sullivan once said, “form ever follows function”; the principle here is that the main focus of a product should always be on its purpose or intended function. One of our objectives is to look beyond the artistic aspect of architecture and instead focus our efforts on demonstrating how it can serve people.

Nevertheless, it would be unfair to ignore the attempts that have been made to find solutions and answers to these disasters. The most commonly used solution that is being implemented across different regions of the world is the use of refugee camps. These camps are situated across various cities within a country. Over time we witnessed a decline in the living conditions of these camps. The poor quality of food and water provided within in these camps has resulted in the spread of life-threatening diseases. This leads us to our second objective of this project: proposing a rapid and cost-effective prototype for an emergency habitat, which has improved living conditions for the inhabitants.

## ملخص: 2

إن الكوارث الطبيعية والحرب وانعدام الأمن الاجتماعي هي الأسباب الرئيسية للنزوح. وفي العقد الأخير ازدادت شدة هذه الأسباب؛ وقد شهدت هذه الزيادات زيادة في عدد النازحين وعلى مر السنين، دمرت الصراعات السياسية في العالم البنى التحتية لمختلف البلدان (أي العراق وأفغانستان وليبيا وغيرها). فالناس الذين نزحوا في جميع أنحاء العالم، بسبب الصراعات السياسية، بلغوا الآن رقما قياسيا. ولا يسعنا إلا أن نتوقع أن تزداد هذه الأرقام على مدى السنوات القادمة إذا حكمنا على الاتجاه الذي تتجه إليه هذه الصراعات.

الهندسة المعمارية هي أكثر بكثير من تصور وتصميم ومراجعة المنتج. إن هدفنا الصادق من خلال هذه الأطروحة هو إظهار كيف يمكن للعمارة أن تخدم البشرية بطرق لم نتطرق إليها بعد ، ونؤمن أن العمارة تتعدى الفن والجمال إلى التقنيات وفي ما ذالك وكما قال المهندس المعماري ف الحداثة الشهير سوليفيان لويس "الشكل يتابع في اي وقت الوظيفة " والإبداع هنا هو أن التركيز الرئيسي للمنتج يجب أن يكون دائما على الغرض منه أو وظيفة مقصودة. أحد أهدافنا هو أن ننظر إلى أبعد من الجانب الفني في الهندسة المعمارية ولا بد من ذلك أن نركز جهودنا على الوظيفة كيف أن يمكن أن تخدم الإنسان والمجتمع.

ومع ذلك سيكون من المجحف تجاهل المحاولات التي بذلت لإيجاد حلول وإيجابية لهذه الكوارث والحل الأكثر شيوعا الذي يجري تنفيذها في مختلف مناطق العالم هو استخدام مخيمات اللاجئين وتقع هذه المخيمات في مختلف المدن داخل البلد. ومع مرور الوقت شاهدنا تراجعاً في الظروف المعيشية في المخيمات . وقد تؤدي سوء التغذية والمياه الملوثة إلى انتشار الأمراض التي تهدد الحياة .

وهذا ما يقودنا إلى هدفنا الثاني من هذا المشروع وهو اقتراح نموذج سريع وفعال من حيث التكلفة والسرعة و يلائم حالة الطوارئ ويساهم في تحسين الظروف المعيشية للسكان في هذه المرحلة الانتقالية.

### 3 Avant Propos :

Il est très important de déterminer le rôle de l'architecte dans la société d'aujourd'hui et de demain, de prendre position et attitude pour élaborer une stratégie la plus cohérente possible par rapport à la question donnée.

A travers cette thèse on cherche à sensibiliser les lecteurs aux domaines Humanitaire, sociétal, économique, politique auxquels appartient l'architecture, de stimuler, de regarder, de modifier le regard, de comprendre quel est le véritable objectif de l'architecture qui doit rendre service à l'humanité et tourner autour de l'Homme ...

« Le problème n'est pas d'inventer l'espace, encore moins de le réinventer (trop de gens bien intentionnés sont là aujourd'hui pour penser notre environnement...), mais de l'interroger, ou, plus simplement encore, de le lire ; car ce que nous appelons quotidienneté n'est pas évidence, mais opacité : une forme de cécité, une manière d'anesthésie.» Georges Perec – Espèces d'espaces

*"Je cherche à humaniser la modernité" , Frank O. Gehry*

*"Etre créateur en architecture, c'est regarder au-delà." Yona Friedman*

L'histoire démontre que l'architecture est à l'affût de nouvelles technologies dans le domaine de la construction et de la création. Les liens étroits qu'entretiennent l'architecture et l'innovation résultent de plusieurs constructions étonnantes, qui à leurs manières ont marqué le temps et ont amélioré la vie de leurs usagers. Mais l'originalité de l'architecture n'est pas encore là, c'est qu'elle ne répond pas seulement aux besoins de la population à long terme mais s'étend aussi à l'aspect humain en cas d'urgence pour les sinistrés des catastrophes naturelles ou même des conflits. Nous observons ces dernières décennies de plus en plus de catastrophes naturelles. Elles affectent un nombre croissant de personnes au niveau mondial. Le droit à un abri convenable fait partie des droits humains. L'architecte doit se soucier de ce phénomène qui ne cesse d'augmenter et qui actuellement n'a toujours pas trouvé de solution satisfaisante, et ce qu'on essaie d'en parler à travers ce mémoire :

## 4 Introduction :

Le terme « Abri » définit de manière générale un arrangement permettant d'avoir **temporairement un logement provisoire à des personnes incapables de continuer à vivre dans leur foyer individuel**. En cas d'urgence, les abris sont essentiels, notamment en termes de survie, **de sécurité** mais aussi afin de maintenir **la santé, l'intimité et la dignité humaine** des personnes affectées. Dans les interventions humanitaires, il répond au droit à un logement convenable suite à une catastrophe et réfère en outre au matériel et installations mises à disposition des familles déplacées suite à la perte de leur habitat ou des familles affectées dont l'habitat a été affecté par un désastre, pour leur permettre de constituer un abri et un habitat dans l'urgence ou de le réhabiliter suite à un désastre. En d'autres termes, les abris, les réponses d'urgence sur l'habitat, les articles non alimentaires associés et parfois l'abri de transition englobent l'ensemble des interventions humanitaires liées à l'impact sur l'habitat, des kits d'articles non alimentaires et kits de réparations d'urgence aux abris de transition, que cela soit dans les lieux de regroupements et installations des familles déplacées ou sur le terrain de familles affectées. Ainsi, dans le cadre de cette recherche, le terme « habitat » réfère à l'espace physique où les familles habitent et peuvent avoir été évaluées affectées suite à un **désastre**, tel qu'évalué selon les fiches d'évaluations rapides multisectorielles utilisées par la protection civile.

Le terme « Regroupements » réfère aux regroupements de personnes et type d'installations des personnes ne pouvant rentrer chez elles en raison de la perte de leur habitat, tels que les familles d'accueil, les centres de collectifs, les abris d'évacuation prolongé, les camps et les regroupements solidaires.

Urgence : n.f. « Caractère de ce qui est urgent, de ce qui ne souffre aucun retard : L'urgence d'une solution à la crise. » <sup>1</sup>« Nécessité d'agir vite : Des mesures d'urgence. »

« Une situation d'urgence est une situation qui menace directement la vie humaine ou qui risque de causer des dommages matériels graves, un événement surgit et suscite une nouvelle manière d'être. »<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> dictionnaire la rousse

<sup>2</sup> Wikipidia

C'est ainsi que sans vouloir être exhaustif ni proposer de stratégie sectorielle de réponse, cette recherche vise à proposer les grandes lignes et pratiques existantes des types de réponses en abris, sur l'habitat et pour les regroupements en proposant un prototype rapide et économique d'habitat d'urgence

La méthodologie abordée a tenu lieu en deux temps. D'une part la notion de risque, l'aspect Humanitaire et les différentes solutions qu'on peut en avoir en cas de désastre et D'autre Part l'aspect architectural et les techniques novatrices. Afin de rappeler qu'au-delà de la belle conception, l'esthétique et l'aspect artistique l'architecture avant tout est un métier noble a un but de servir l'humanité et que notre principal objectif c'est de construire pour et selon les besoins de l'homme.

Les réponses provisoires : Il s'agit de proposer un « concept de fabrication d'unité d'habitation mono-familiale ou multi-individus, utilisant des matériaux standards et répandus, de taille réduite pour un transport aisé et facile d'assemblage afin d'être montées et démontées sur place par les populations blessées. » Les problématiques de fabrication, d'acheminement, montage (temps, qualification), surface, protection, confort, hygiène, matériaux, énergie, coût ..., sont autant de points à traiter et font de ce projet un sujet d'étude très intéressant.

## 5 Problématique :

Habiter dans un lieu en situation de catastrophe interroge le rapport entre la notion d'habiter un endroit éphémère et le sens vrai de l'habiter Perrin. Ceci suppose un état provisoire dans le campement en situation de crise.

Les contextes économiques, environnementaux et sociaux actuels ont en effet conduit certains gouvernements (Europe, Jordanie , Liban , Syrie ..) à établir et à organiser de manière durable des campements temporaires pour répondre à la question des risques survenues instantanément.

« Habiter et faire résidence à investir » comme typologie nouvelle qui s'intéresse plus aux formes matérielles de l'ensemble du campement et de manière de l'habiter et de l'occuper se heurte dans notre problématique à la solution en marge des occupants, un lieu pour moments de déstabilisations des identités collective et individuelles.

Il s'agit-là d'une épreuve pour les populations déplacées et abritées, en interrogeant la spatialité de l'entité créée, en regard aux normes, à une architecture contemporaine, simple, efficace, remodelable , transportable et à moindre cout .

## 6 Hypothèses :

Notre hypothèse explique parties les tensions de partage d'espaces :

Sur le premier plan nous essayerons de montrer la volonté de maîtriser l'espace minuscule du dedans et du dehors, dépasser la sensation de l'alignement monotone et ordonner des maisons identiques une position d'un campement sous la meilleure forme de resocialisation.

Sur le deuxième plan, l'espace créé est ici conçu par faire hospitalité à l'autre (voisin d'à coter), faisant abstraction de la politique de mise à l'écart de ces ' Indésirables '(Agier ,2008) <sup>3</sup> . Une Cohabitation suppose également l'instauration du partage d'un espace ouvert, qui est à vivre même à transformer et non pas uniquement le subir.

---

<sup>3</sup> Michel Agier ,2008 , gerer les indésirables , des camps de réfugiés au gouvernement humanitaire , Flammaion , Collection : Bibliotheque des savoirs , Paris , 350 P

7 Objectifs :





# CHAPITRE 01 :

## 1 VERS L'HABITAT D'URGENCE

## 1.1 Comprendre l'architecture de l'urgence :

### Architecture d'urgence :



#### Qu'est ce que c'est ?

- La fondation Architectes de l'urgence est une organisation non gouvernementale à but humanitaire qui a pour objet d'apporter une aide et une assistance technique aux sinistrés de catastrophes naturelles, technologiques ou humaines. Architectes de l'urgence **intervient également dans des actions de développement à plus long terme dans les domaines de la reconstruction**, de l'aide aux réfugiés et de la formation.<sup>4</sup>

Exemple d'intervention en Algérie :

- Boumerdès – Algérie
- Séisme – Mai 2003

Le 21 mai 2003, un tremblement de terre de magnitude 6,8 dévastait l'Algérie faisant plus de 2700 victimes, 1500 disparus, 7000 blessés et plus de 135 000 sinistrés pour une zone qui s'étendait sur environ 120km de long et 50 km de large.

Une première équipe des Architectes de l'urgence s'était rendue sur place dès le 24 mai, suivie par plusieurs architectes venus de toute la France.

Après 10 jours, et avec l'entière collaboration de l'Ordre National des Architectes Algériens et le soutien du Ministère de l'Habitat algérien, plus de 400 architectes algériens s'étaient mobilisés et environ 200 architectes français et algériens furent en permanence sur le terrain. Par équipe de 2 à 3 architectes, ils ont effectué plus de 4300 interventions d'urgence en 10 jours sur plusieurs wilayas. Cette action, soutenue par différentes institutions gouvernementales françaises et d'autres organisations, avait permis d'agir rapidement et efficacement en faveur de ces milliers de sinistrés algériens. Elle avait, en outre, permis de renforcer les liens privilégiés avec ces derniers.



<sup>4</sup> Définition wikipedia



## **1.2 Comprendre l'habitat de l'urgence :**

### **1.2.1 Habitat d'urgence :**

L'hébergement d'urgence est un devoir d'assistance des personnes en danger.

On peut dissocier trois étapes fondamentales dans l'action du secours d'urgence :

- 1 Secours immédiat juste après la catastrophe (Jours)
- 2 Réorganisation et stabilisation de la situation (semaines)
- 3 Retour à la normalité (Mois/ ans)

### **1.2.2 Les phases de reconstruction :**

Dans le présent travail que nous abordons, la pratique du relogement un intérêt majeur, nous essayerons par de le cerner à travers le lieu, le temps. Il y a eu en conséquence trois phases dans le relogement : l'urgence, la transition, la permanence.

- **LA PHASE DE L'URGENCE :**

C'est la première qui se met en place, elle consiste au relogement rapide des sinistrés dans des structures d'accueil ou des tentes. Généralement c'est une phase qui ne dure qu'un laps de temps très court, pour que le gouvernement puisse agir et montrer à la population qu'il est présent et peut contenir la situation.

- **LA PHASE DE TRANSITION :**

Vivre dans une tente est acceptable pour une durée limitée et répond à des besoins immédiats, mais devient inadéquat après une courte durée.

Les gens sont très attachés à leur terrain, souvent c'est leur seule richesse. Il faut privilégier le relogement et la reconstruction, sur le terrain touché, lorsque cela est possible. La réalité de ce terrain et la complexité des enjeux de reconstruction permanente d'une ville sont relativement longues, et donc nous sommes obligés de trouver une solution intermédiaire entre l'abri d'urgence et la planification permanente. C'est une solution de transition qui offre plus de confort et répond mieux aux besoins des sinistrés.

Ces logements de transitions tendent à devenir permanents au fil du temps, car les matériaux utilisés dans les logements transitoires ont des durées de vie de l'ordre de 10 ans, aussi que cette phase de temporalité qui se rapproche du permanent.

Un abri de transition vaut un élément d'habitation qui peut être déplacé, adapté et même agrandi, Cette réponse est parfois mal adaptée aux besoins des utilisateurs, car bien souvent ce sont des modules préfabriqués produits en séries et c'est le problème que nous allons essayer de dépasser dans notre conception

- **LA PHASE DE PERMANENCE :**

Cette phase est la dernière des phases de reconstruction. La reconstruction permanente ne commence pas généralement avant un an après le désastre qu'a subi le site, les réponses proposées doivent être des constructions en dur avec une adaptation et flexibilité qui offre un confort et un environnement adéquat pour la vie future d'une famille et donc d'une ville.

1.3 Les évidences d'un habitat d'urgence et typologie de risque

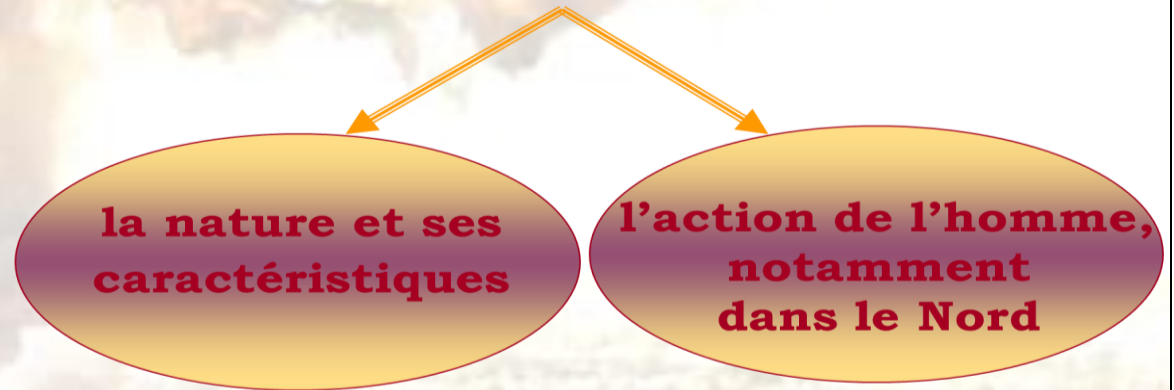
A. Typologie des catastrophes :

1.3.1 La Notion de Risques et peril :

La notion des risques se divise en deux grande partie :

1.3.1.1 Les risques majeurs :

L'Algérie présente :  
une vulnérabilité découlant de



L'action de l'homme

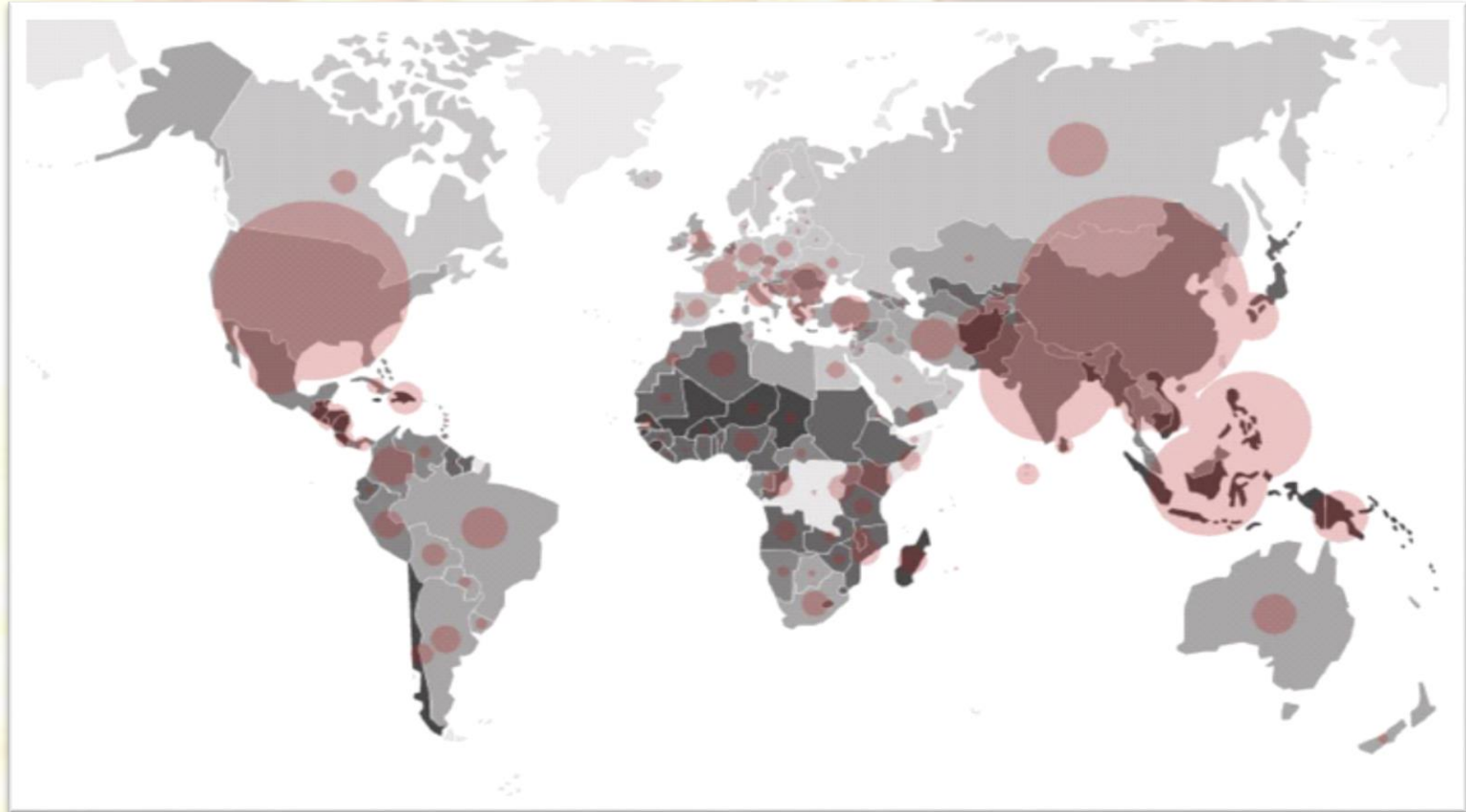
- Une population concentrée au Nord du pays
- Une surcharge de population sur un territoire limité

Région	Population	Surface
Tell	65 %	4 %
Hauts Plateaux	25 %	9 %
Sud	10 %	87 %

Figure 1 : l'action de la population algérienne

**Les risques majeurs ont toujours existé :**

- Ils font partie de notre histoire et de notre avenir, mais sont aggravés par l'action de l'homme
- L'importance du risque est une qualification de notre société.
  - **Les risques majeurs sont de deux types :**
- *Naturels*
- *Technologiques*



5

*Carte 1 : Nombre de catastrophes dans le monde 2000-2015*

<sup>5</sup> Source : Statistiques sur les catastrophes naturelles Gachoud Clio, Pham Minh-Luc, Enoncé théorique, Section d'architecture

*Toutes les sociétés ne sont pas également soumises aux risques. Notre territoire est exposé à certains risques plus qu'à d'autres.*



Sur 14 risques majeurs identifiés, 10 concernent l'Algérie :

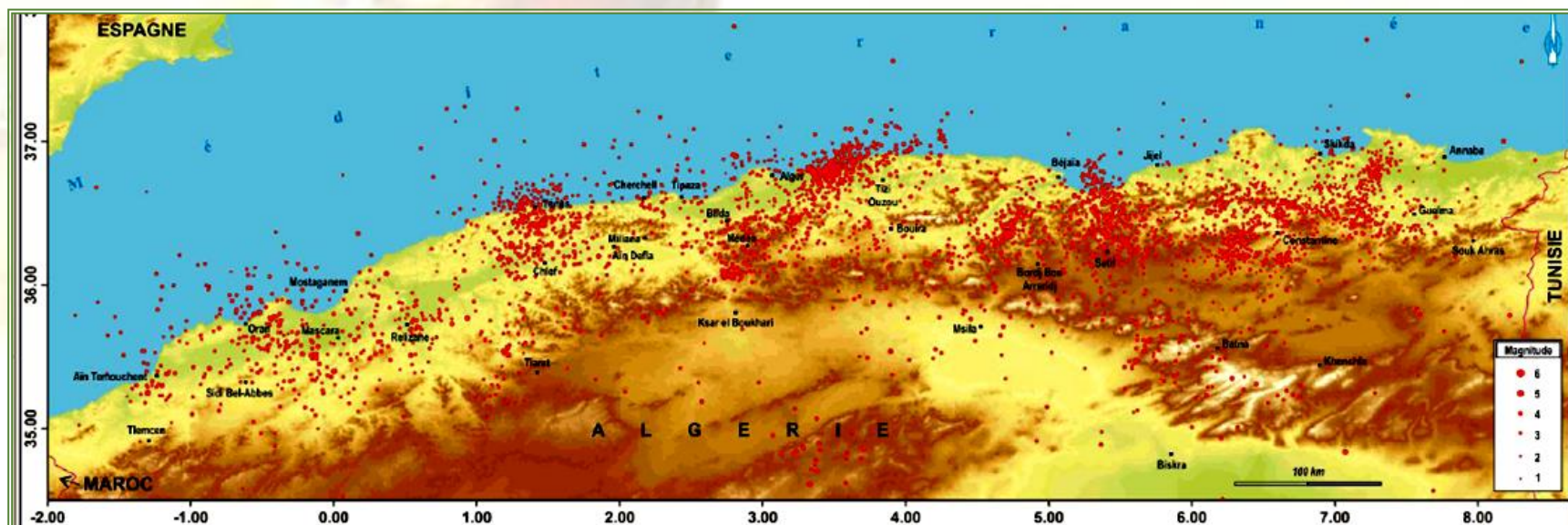
a. **Les séismes et risques géologiques :**

**Sismicité :**

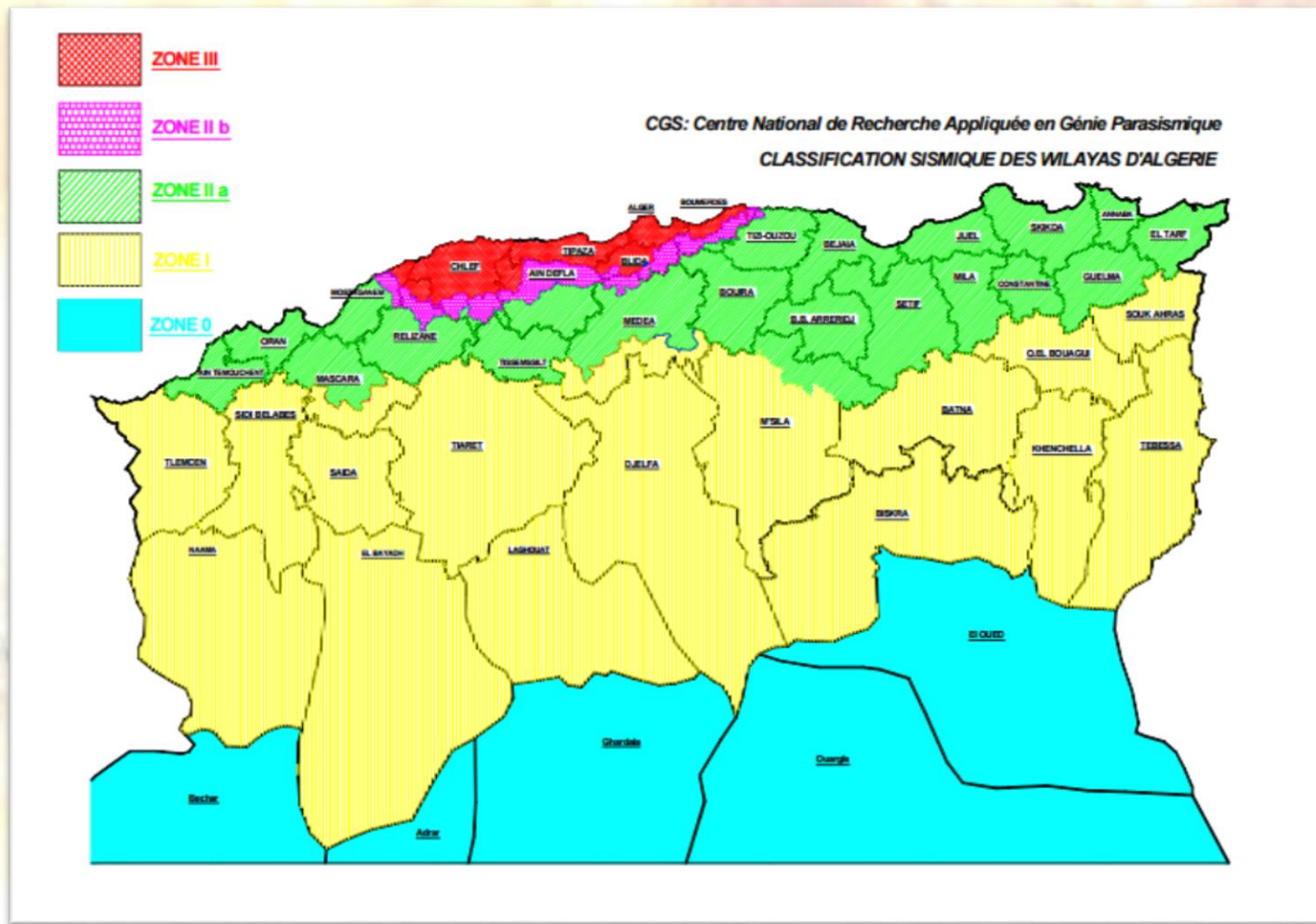
Les désordres induits par les séismes au niveau du sol, représentent la cause principale des dégâts. Ils sont de diverses natures. Parfois le résultat est la combinaison de plusieurs types de désordres. De ce fait, la conception et la réalisation des ouvrages devront donc, tenir compte de la sismicité de la région et se conformer à la réglementation en vigueur.

Par ailleurs, nous vivons une période de rapprochement des plaques Eurasiatique et Africaine qui entraîne l'occurrence d'une activité sismique. Nous rappelons, au même titre que les autres pays méditerranéens, que l'Algérie, est située à la jonction de ces plaques tectoniques.

Elle est une zone de forte sismicité. Celle-ci est concentrée essentiellement dans la partie Nord du pays :



Carte 2 : Distribution des épicentres sismiques enregistrés entre 1992 et 2008 (Catalogues CRAAG). La taille des cercles varie en fonction de la magnitude. Fond topographique : base de données GTOPO30.



Carte 3 : carte démonstrative des zones sismiques en Algerie <sup>6</sup>

<sup>6</sup> Source : Règlements parasismiques algériennes ( R P A )

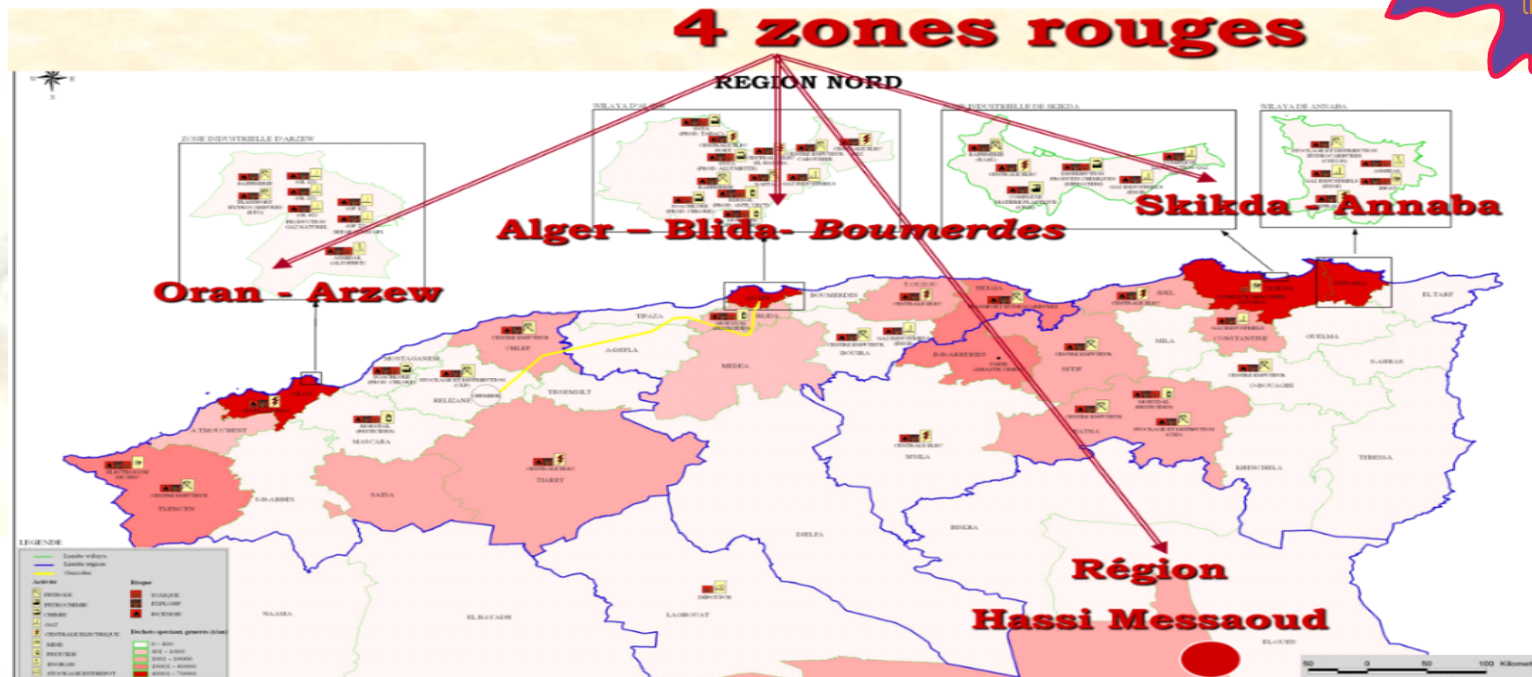
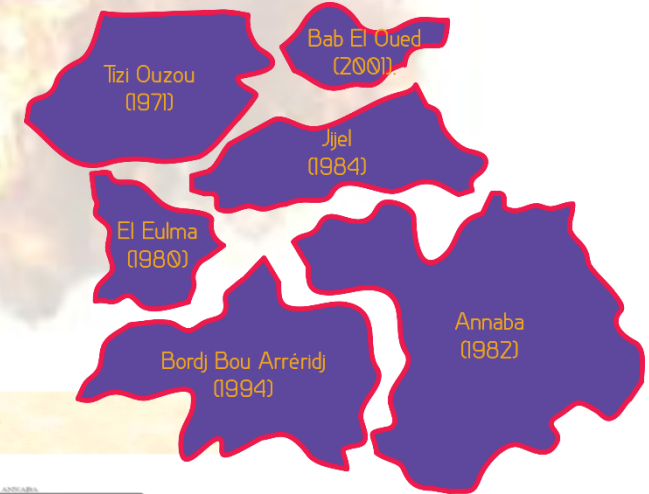
**b. Les inondations :**

Les conditions climatiques en Algérie l'expose a des risques d'Inondation parmi les villes qu'on subit les conséquences de ces conditions climatiques, On peut rappeler :

- Tizi ousou (1971)
- El Eulma (1980)
- Annaba (1982)
- Jijel (1984)
- Bordj Bou Arréridj (1994)
- Bab El Oued (2001).

**c. Les risques industriels et énergétiques :**

L'Algérie contient 04 zones a risque Industriel majeur :



carte 4 : carte des 4 zones rouges

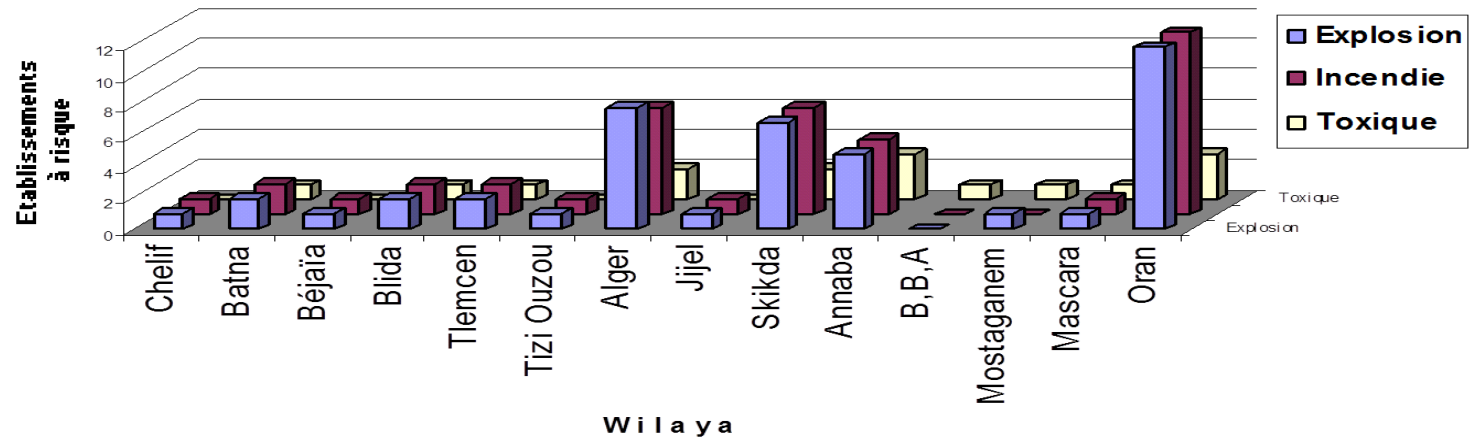
7

<sup>7</sup> Carte 4 : Source : PDF La politique Nationale de prévention et de gestion des risques

Les risques industriels par Wilaya :

**3 types de risques :**

- Explosion
- Incendie
- Toxique



- d. Les risques climatiques
- e. Les feux de forêts
- f. Les risques radiologiques et nucléaires
- g. Les risques portant sur la santé humaine
- h. Les risques portant sur la santé animale et végétale
- i. Les pollutions atmosphériques, telluriques, marines ou hydriques
- j. Les catastrophes dues à des regroupements humains importants.

### 1.3.1.2 Les Guerres et les Conflits :

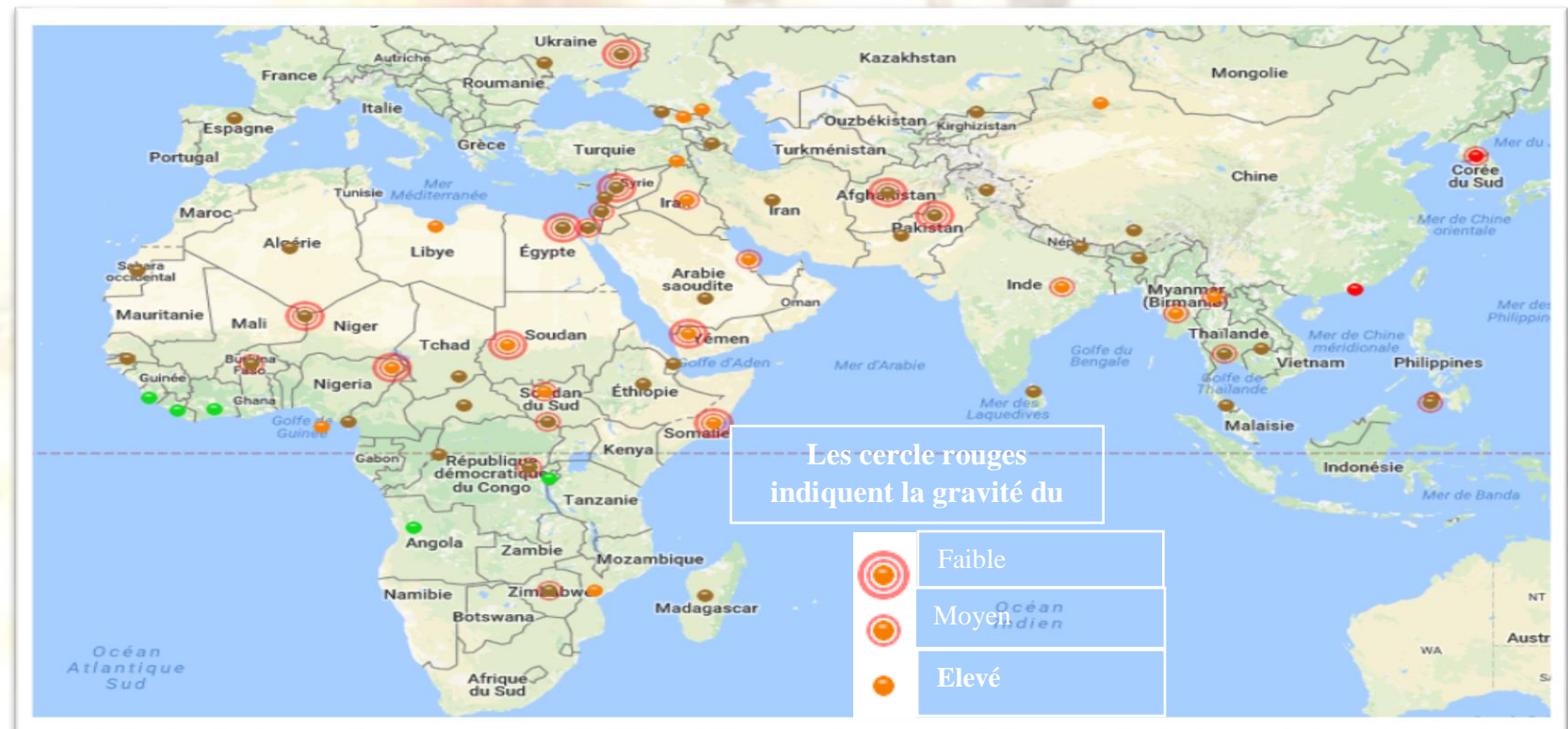
#### a. Les guerres et les conflits se caractérisent en deux types :



Le droit international humanitaire distingue deux types de conflits armés, du point de vue juridique, il n'existe aucun autre type de conflit armé :

Le conflit armé international : Les conflits armés internationaux sont ceux qui se déroulent entre "Hautes Parties contractantes", c'est-à-dire entre États.

Le conflit armé non international : Le conflit armé non international, qui oppose les forces gouvernementales à des groupes armés non gouvernementaux, ou des groupes armés entre eux.



8

<sup>8</sup> Carte 5 Source : <http://www.conflictmap.org/map>

carte 5 : nombre de conflit dans le monde 2014

b. **Camps des réfugiés :**

- Actuellement Il est impossible de parler des camps de réfugiés sans parler L'expérience pitoyable réellement vécue par les syriens.

Les réfugiés de la guerre civile syrienne ou réfugiés syriens sont des ressortissants syriens qui ont fui leur pays à la suite de l'escalade de la guerre civile, constituant ainsi en 2015 la plus importante population de réfugiés au monde. Pour échapper aux violences, environ quatre millions de personnes ont fui le pays pour se rendre dans un pays voisin (Jordanie, Liban, Turquie, Irak ou Kurdistan irakien), des milliers d'autres fuyant à travers le monde. À partir des années 2014 et surtout 2015, les plus nombreux sont ceux qui gagnent l'Europe, contribuant avec les réfugiés venant d'autres pays à créer une grave crise migratoire. « **La crise des réfugiés syriens est devenue la plus importante situation d'urgence humanitaire** de notre ère et pourtant le monde ne répond pas aux besoins des réfugiés et des pays qui les accueillent »



Figure 2 : Photo des plus grand camp de réfugié en Jordanie (2015)



Exemple de Camps d'un regroupement



Figure 3 : des réfugiés syriens coincés dans l'attente de l'aide pour accéder aux camps 2013



c. La guerre Syrienne : On va démontrer ci-dessous la situation en quelque chiffres :

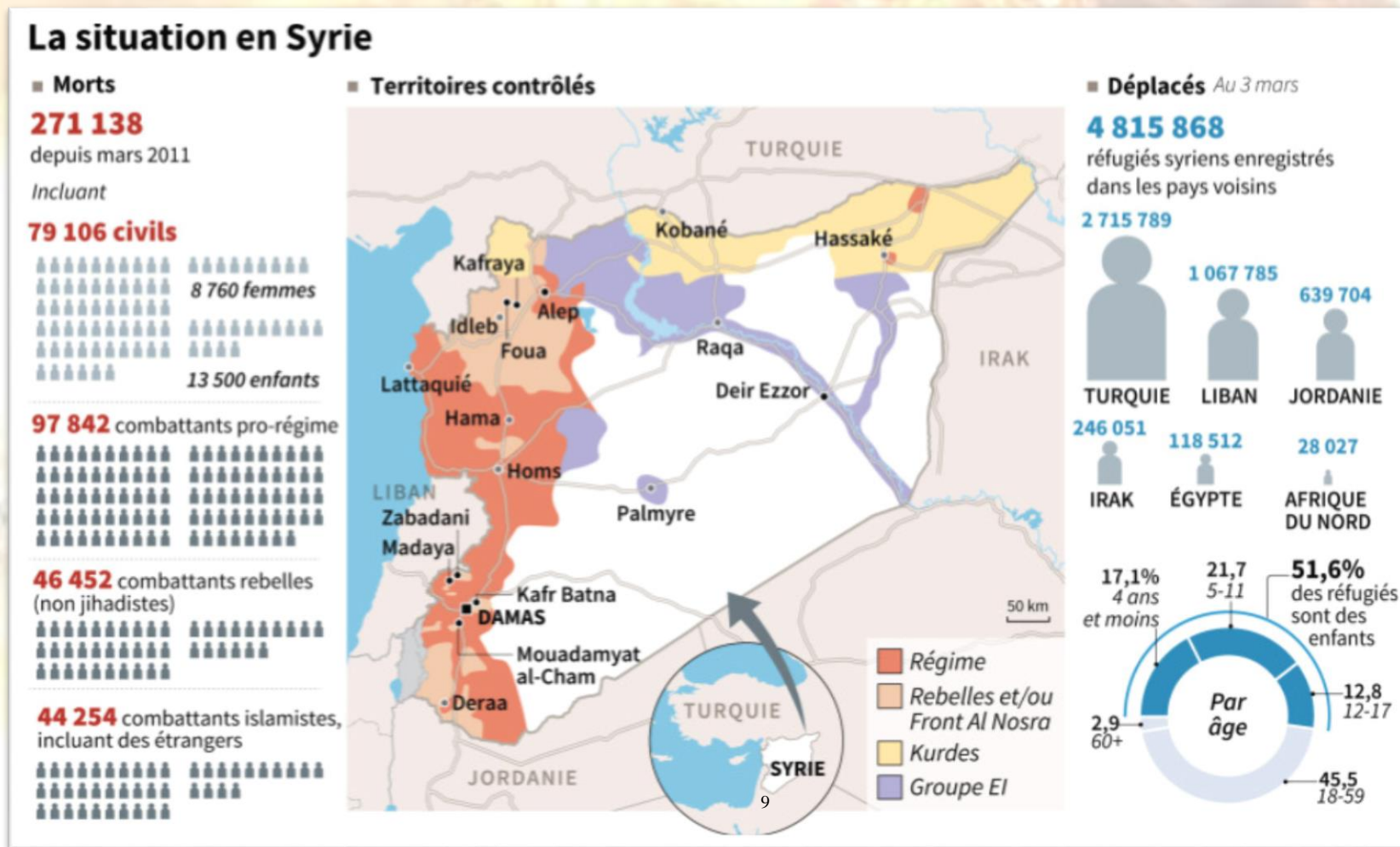


Figure 4 : Schéma explicatif de la situation des syriens

<sup>9</sup> Source : Observatoire syrien des droits de l'homme, UNCHR , FABRICE BLANCHE ( Washington Institut )

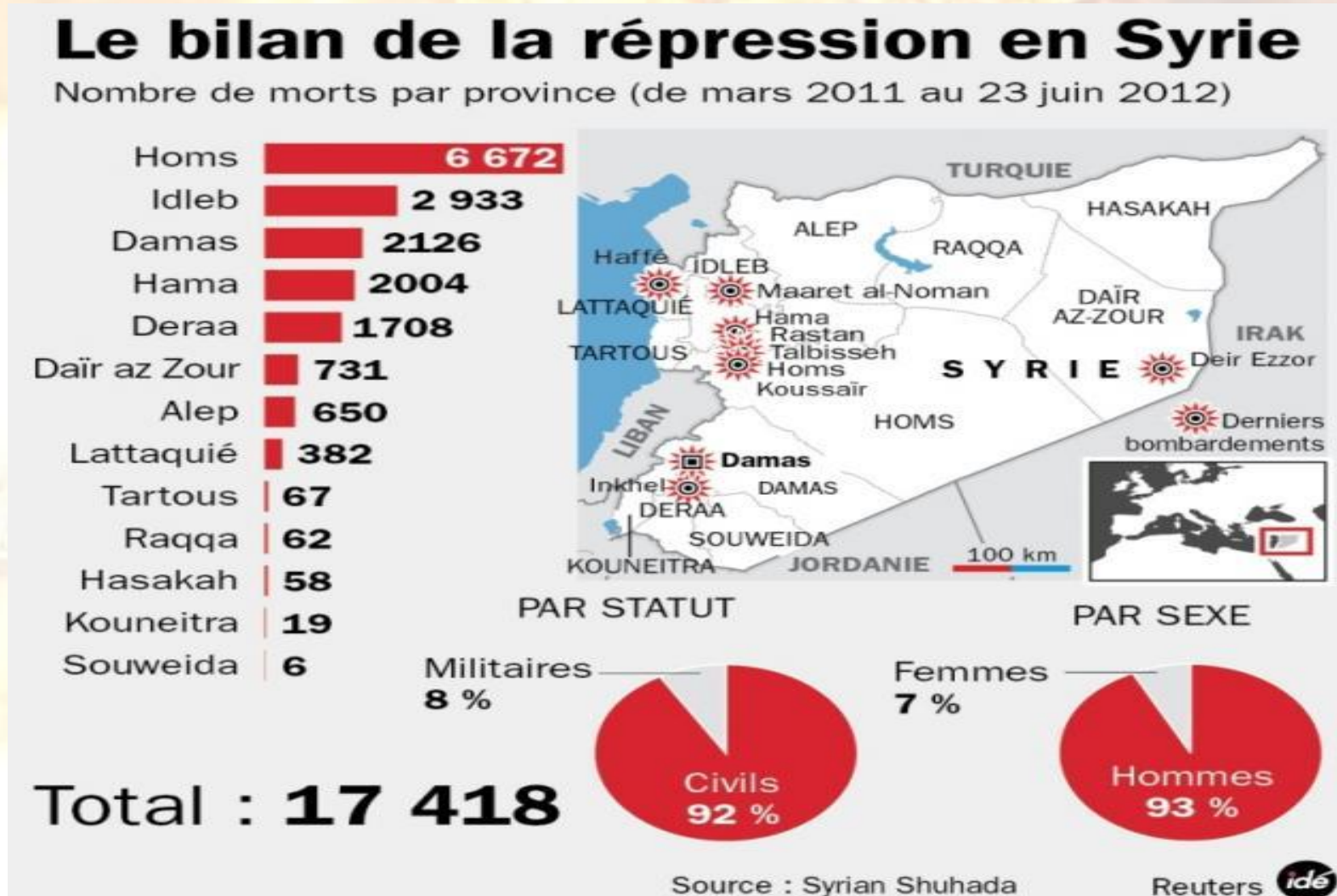


Figure 5 : nombre de mort syriens 2011/2012



10

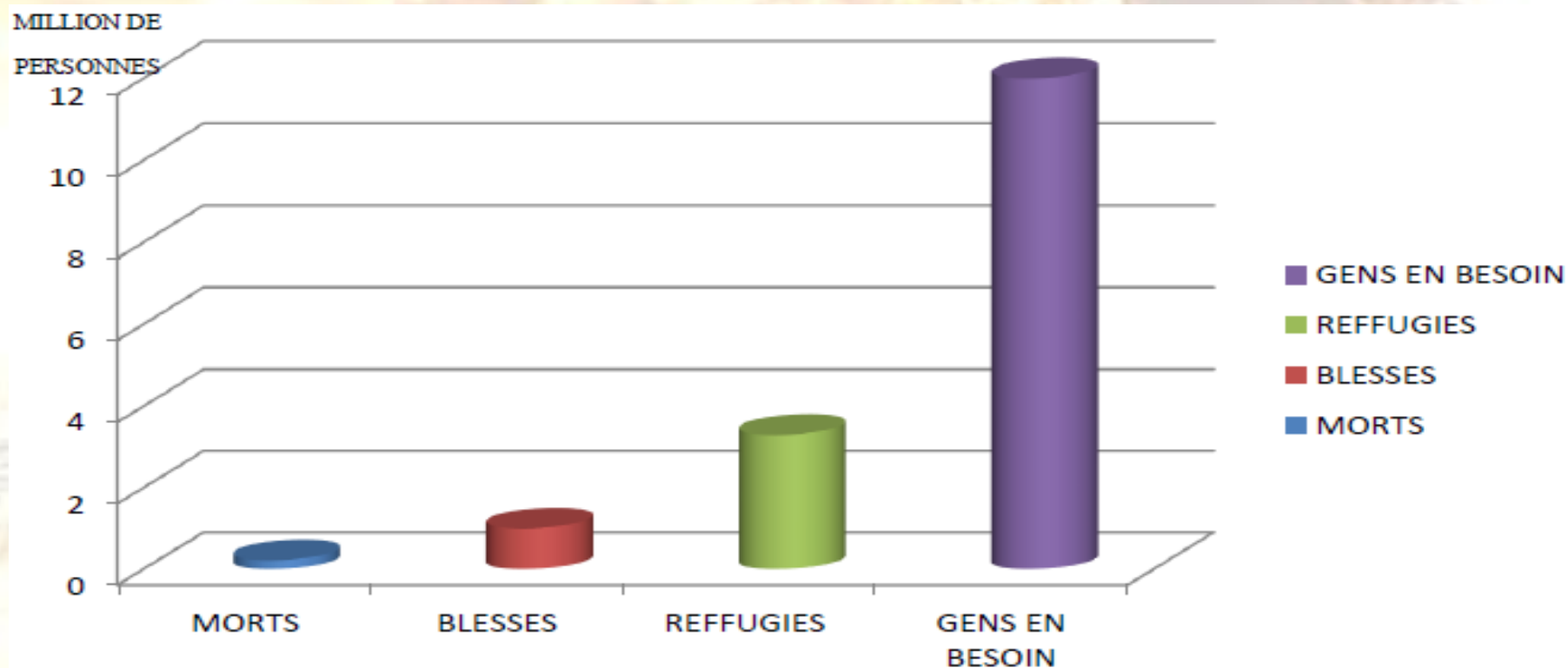


Figure 6 : guerre de Syrie en chiffres

<sup>10</sup> **Source :** Déclaration d'un responsable de l'ONU le 16 janvier 2015 durant le lancement d'un appel d'urgence à financer le plan hivernal

# Les enfants dans la guerre syrienne

1

- Sur les **10,5 millions** d'enfants syriens



- Il faudrait **1,4 milliard de \$** à l'Unicef pour agir



**AFP** Source : Unicef

- Sur les **4 815 868 réfugiés** dans les pays voisins (au 3 mars)



- **1 500** « violations graves » contre des enfants



Figure 7 | l'impact de la guerre sur la psychologie des réfugiés

#### 1.4 Notion d'urgence et Gestion des catastrophes :

##### *Quels enseignements tirer des catastrophes antérieures?*

##### **Une constatation s'impose :**

- L'amnésie des hommes et des institutions.

##### *Le retour d'expérience :*

- Les mêmes causes produisent les mêmes effets
- Les autorités et les populations oublient rapidement les effets des catastrophes naturelles.

Le séisme, notamment, a catalysé la prise de conscience du pays sur la gestion du risque, avec la promulgation d'une loi : 25/12/2004

La loi prévoit un dispositif de :



**C'est l'ensemble des dispositifs mis en œuvre pour assurer les meilleures conditions de secours, de sécurité et d'intervention des moyens.**

**Ce sont les procédures et les règles visant à limiter la vulnérabilité des hommes et des biens face aux aléas naturels et technologiques.**



La gestion des risques signifie l'action d'élaborer, de mettre en œuvre et d'évaluer des stratégies, politiques et mesures destinées à mieux comprendre les risques de catastrophes ou guerres, à favoriser la réduction et le transfert de ces risques et à promouvoir l'amélioration constante de la préparation, des réponses à y apporter et du rétablissement postérieur, dans le but explicite de renforcer la protection des personnes, leur bien-être, la qualité de vie, la résilience et le développement durable.

Les risques de catastrophes dépendent fortement de l'exposition et de la vulnérabilité, Il est indispensable de comprendre la nature pluridimensionnelle de l'exposition et de la vulnérabilité pour déterminer comment les phénomènes sont liés au temps.

Le meilleur moyen de gérer les risques des catastrophes ou même conflits à l'échelle d'un pays consiste à une intégration rigoureuse de ces risques dans les plans sectoriels et les programmes de développement nationaux, en veillant à ce que ces plans, programmes et stratégies se traduisent par des mesures concrètes au profit des zones et groupes vulnérables.

Des plans d'action modèle sont élaborés déjà, étant une réponse aux besoins des gens qui ont subi une catastrophe ou conflit armé.

#### **1.4.1 Le plan d'urgence :**

« Un plan d'urgence ou plan catastrophe est un dispositif prévoyant l'organisation des secours en cas de catastrophes ou d'événements de grande ampleur ou à risque majeur, mettant en péril la santé des personnes, d'animaux (sauvages ou d'élevage), de plantes ou d'autres organismes vivants, ou l'intégrité des biens. »<sup>11</sup>

Un plan d'urgence est élaboré par une ou plusieurs entités distinctes ayant à mener en urgence des actions, lorsque l'événement catastrophique survient : secours publics, collectivités territoriales, industriels, ... »<sup>12</sup>

Dans le cadre d'un plan d'urgence, l'organisation des secours est souvent organisée par pôles, avec :

1. Une zone de regroupement, ou point de rassemblement des moyens (PRM), où sont regroupés les moyens matériels et humains avant engagement.
2. Une gestion des priorités : prévenir le risque d'abord (protection), mais aussi tri médical des victimes, afin de déterminer l'ordre de traitement des victimes.
3. Une organisation géographique : point de rassemblement des victimes valides (PRV) pour éviter leur éparpillement, implantation du poste médical avancé (PMA), sectorisation du chantier...

---

<sup>11</sup> Guide\_ORSEC.pdf

<sup>12</sup> Guide Orsec



#### 1.4.2 L'institution d'un Plan Général de Prévention (PGP) pour chacun des dix risques.

Au cœur du nouveau dispositif se trouve l'institution la loi assure une redistribution des tâches entre les acteurs.

- D'un Plan Particulier d'Intervention (PPI) pour
- D'un Plan d'intervention Interne ( PII)
- De l'obligation de l'Etude de Danger (E.D)

Les Plans Particuliers d'Intervention (PPI) sont élaborés par les Walis avec les Services déconcentrés  
Le Plan d'Intervention Interne ( P.I.I ) et l'étude de danger sont élaborés par l'établissement industriel.

<b>Organigramme du nouveau dispositif de prévention des Risques</b>	
<b>National</b>	<b>Plan Général de Prévention (PGP)</b> qui détermine <b>Système de veille (SNAV)– Système d'alerte (SNAA) et Prescriptions particulières</b>
<b>Régional</b> <b>Local: Wilaya, Commune et Zones</b>	<b>Détermination des régions, Wilaya, commune et zones à vulnérabilité particulière</b> <b>- Risques industriels et énergétiques</b>
<b>Établissement ou Site Industriel</b>	<b>Plan d'Intervention Interne (P.I.I)</b> <b>Etude de Danger (ED)</b>

Tableau 1: organigramme du nouveau dispositif de prévention des risques



### **1.4.3 LA GESTION DES CATASTROPHES :**

- **Selon l'importance de la catastrophe, sont institués des :**
  - Plans ORSEC Nationaux
  - Plans ORSEC Régionaux
  - Plans ORSEC Wilayas
  - Plans ORSEC Communaux
  - Plans ORSEC sites sensibles

Le dispositif Orsec a remplacé les plans d'urgence pour la gestion des *catastrophes à moyens dépassés* (CMD)

#### **1.4.3.1 LE PLAN ORSEC :**

Le terme Orsec est l'acronyme d'Organisation de la Réponse de sécurité Civile, anciennement organisation des secours. C'est un système polyvalent de gestion de la crise.

Le nouveau dispositif, est la base de réponse quelle que soit la situation d'urgence, destinée à traiter les conséquences de tout type d'événement nécessitant une réponse urgente pour la protection des populations, et ce quelle qu'en soit l'origine (catastrophe naturelle ou technologique, attaque terroriste, crise sanitaire).

Ce dispositif a évolué :

- **1952** créations du **plan OR.SEC** (organisation des secours)
- **1987** en complément, création : **des plans OR.SEC. zonaux, des plans d'urgence**
- **2004** Le **plan O.R.S.E.C.** devient l'organisation unique chargée de gérer toutes les situations d'urgence

Il s'articule autour de trois grands éléments novateurs :

- 1 - Un recensement et une analyse préalable des risques et des conséquences des menaces communs à tous les services
- 2 - Le dispositif opérationnel, cœur actif du plan, définissant une organisation unique de gestion d'événement majeur pour la protection générale des populations
- 3 - Les phases de préparation, Il s'agit de préparer à faire travailler ensemble dans des circonstances difficiles les services de l'Etat ou des collectivités territoriales et des personnes privées (associations, entreprises, gestionnaires de réseaux...).

La mise en place du plan Orsec permet l'organisation des secours sous une direction unique (DOS).

#### **Le plan ORSEC est organisé et planifié selon 3 phases :**

- La phase d'urgence ou phase « rouge »
- La phase d'évaluation et de contrôle
- La phase de réhabilitation et/ou de reconstruction



❖ La loi assure une redistribution des tâches entre les acteurs au cœur du nouveau dispositif se trouve l'institution :

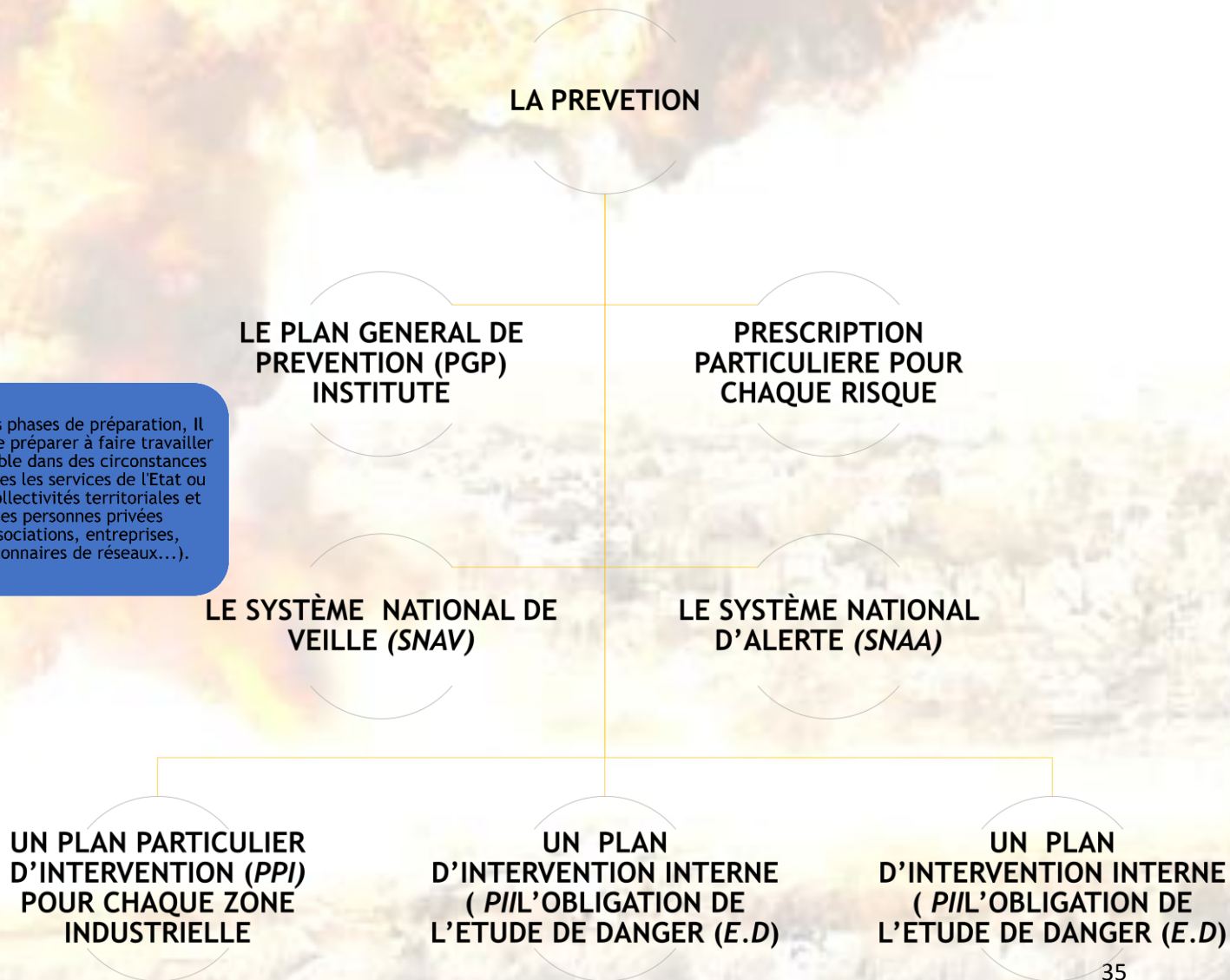
1 - Un recensement et une analyse préalable des risques et des conséquences des menaces communs à tous les services



2 - Le dispositif opérationnel, coeur actif du plan, définissant une organisation unique de gestion d'événement majeur pour la protection générale des populations



3 - Les phases de préparation, Il s'agit de préparer à faire travailler ensemble dans des circonstances difficiles les services de l'Etat ou des collectivités territoriales et des personnes privées (associations, entreprises, gestionnaires de réseaux...).





## 1.5 B. Typologie du désastre :

Quand une catastrophe que ce soit de source humaine ou naturelle frappe une zone, quand un endroit est considéré comme étant « zone de guerre », Les premières victimes sont les civils en vies et en propriétés.

Le taux de mortalité est élevé dans tel cas et le reste des survivants c'est des personnes qui ont tout perdu dans un instant, Le logement est un facteur critique pour la survie de ces gens-là et c'est aussi l'élément le plus touché dans ces crises où des milliers de personnes perdent leurs abris et deviennent des sans-abris. Dans une situation chaotique, nous pouvons aider les victimes en leur y proposant un lieu où la population touchée pourra reconstruire une nouvelle vie, retrouver une communauté et un sentiment de sécurité. 2.5 MILLIONS de sans-abris en 2010 dû aux désastres naturels

Julien Grisel met en évidence la « rupture » que cet événement crée et fait ressortir la vulnérabilité de la ville, ainsi qu'un questionnement sur son emplacement ou même son passé et son futur. La ville doit désormais « survivre ».

La structure sociale est importante, nous allons nous concentrer sur l'impact d'un désastre chez l'homme, ainsi que sur ses habitudes et son comportement. La catastrophe va modifier les habitudes de la population, Ce changement d'habitude et de pratique aura aussi un impact architectural, Elle détruit son habitat, donc ses repères et crée un sentiment d'insécurité. les attitudes des sinistrés oscillent entre le déni, matérialisé par le silence, ils ne veulent pas parler de la catastrophe et une peur qui modifie leur quotidien.

Ces désastres créent une rupture de vie quotidienne des sinistrés et changent leurs moyens de subsistances, leurs atouts, et même leurs pratiques d'un point de vue économique. Du point de vue social, Le traumatisme psychologique doit être pris en compte lors du processus de reconstruction. La population touchée devra être rassurée, se sentir à l'abri dans son nouvel habitat.

### 1.5.1 Critères d'évaluation rapide des dommages l'habitat :

Les évaluations des dégâts et des besoins effectués dans les premiers temps de l'urgence selon les fiches d'évaluation mises en place par des experts considèrent quatre grandes catégories de dommages sur l'habitat, telles que :

- **Maison détruite** : C'est-à-dire inhabitable, irréparable, disparue ou devant être détruite, tel que :

- ~ A été complètement détruite et doit être reconstruite
- ~ Était sur une zone dont le terrain n'existe plus
- ~ Doit être détruite à cause de la structure endommagée ou de son emplacement à risque
- ~ A été engloutie par les eaux.
- ~



- **Maison sévèrement endommagée :**

~ C'est-à-dire, qui pourrait être réparable mais demande des réparations importantes, par exemple si les fondations sont toujours existantes mais les murs ou le toit sont affectés et doivent être remplacés. S'il est souhaitable, la maison doit être partiellement reconstruite ou réhabilitée.

- **Maison faiblement endommagée :**

- C'est-à-dire que la maison est réparable et que les réparations sont souhaitables et possibles dans la zone. Par exemple, il s'agit de fissures dans les murs, pouvant être colmatées et réparées.

- **Maison inondée :**

- C'est-à-dire avec présence d'eau passante ou stagnante et pouvant être nettoyée.

Les évaluations relatives à la structure de l'habitat permettent d'indiquer le type d'appui et d'intervention pour les familles. Des évaluations approfondies des dégâts peuvent avoir lieu selon des critères spécifiques et prendre en compte plusieurs niveaux d'évaluation afin de favoriser une réponse adéquate. Ces critères sont, à titre indicatif :

- Evaluation de la situation de la zone
- Type de bâtiment, usage normal du bâtiment, nombre d'étages
- Statut de destruction – toit endommagé / murs endommagés / fondations endommagées / complètement détruite / Aucun dommage
- Etat du bâtiment – afin de qualifier si le bâtiment est utilisable
- Nombres des étages dans le bâti
- Contact des chefs de famille
- Ou se trouvent les familles et leur localisation suite à l'urgence
- Statut des familles – propriétaire ou locataire – avant le désastre. Situation de déplacement interne ou non.

#### 1.5.1 Type d'installation et de refuge des personnes affectées :

En plus de l'état de l'habitat, les différents statuts des personnes affectées ainsi que leur déplacement ont une incidence sur les réponses en abris d'urgence, sur l'habitat et dans les regroupements de personnes. Sont ainsi présentées ci-dessous les types de localisation des personnes dont l'habitat a été Affecté (avec les exemples sur la ville de Tahiti )



1.5.2 Dommages sur l'habitat et population ciblée pour les interventions :

Population établie avant le désastre

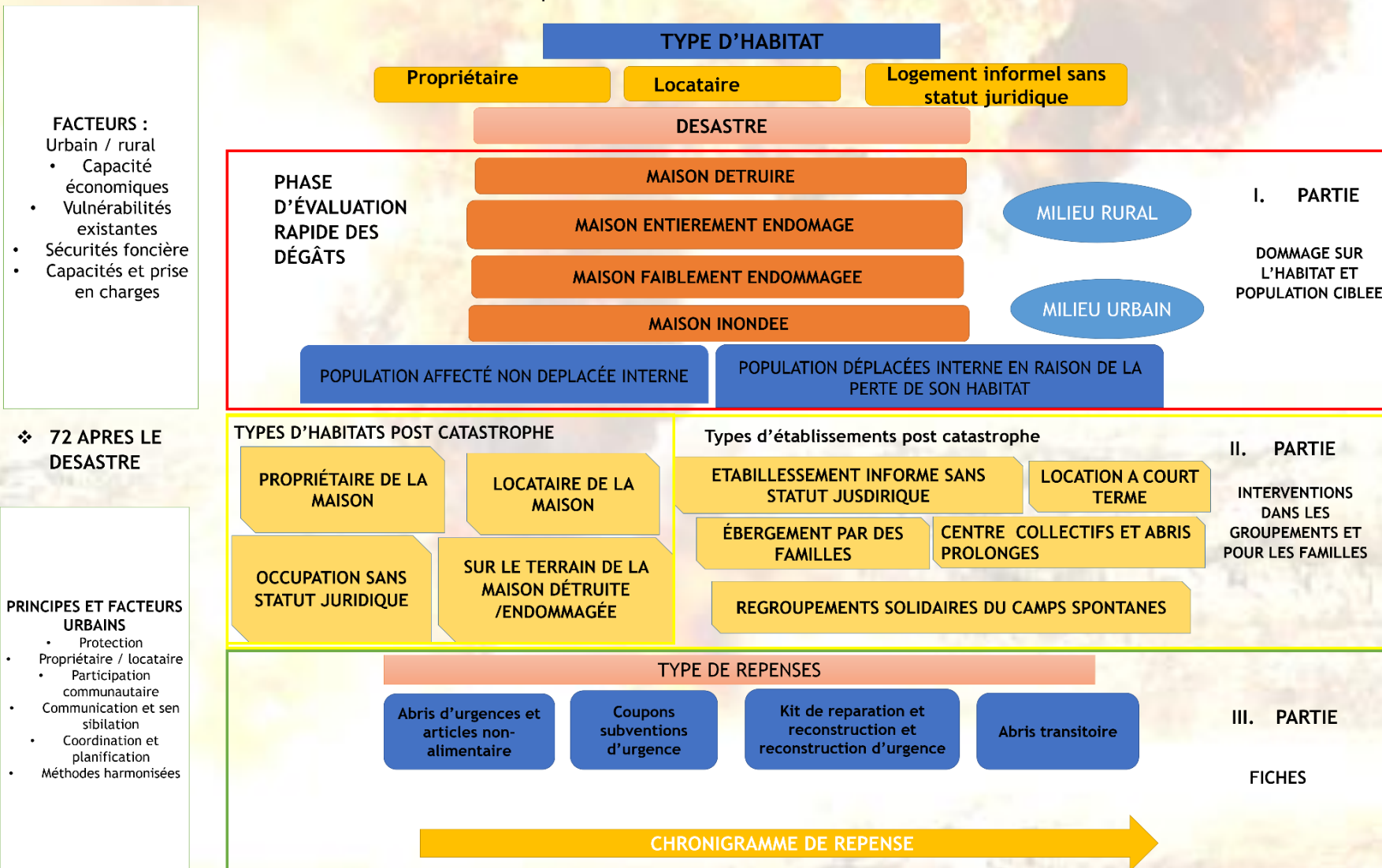


Tableau 2 : méthode d'évaluation et secours établie dans les 72heaus qui suit la catastrophe



### **1.5.3 Type de catastrophe fréquents qu'ont un impact sur l'habitat :**

- Les tremblements de terre et les aléas hydrométéorologiques
- Guerres et conflit politique  
ces derniers ont causé le déplacement des survivants de la catastrophe de la manière suivante :

- **Personnes déplacées interne :**

Les personnes forcées de fuir leur habitat et restant en situation de déplacement après les 72 heures de la gestion

- **Déplacement en milieu rural :**

- De l'urbain au rural : Les familles qui ont quitté les grandes villes et urbaines se sont installées dans les zones rurales.
- De rural au rural : Les familles en milieu rural se déplaçant dans une autre zone rurale.

Les habitants urbains peuvent se déplacer vers des espaces Ouverts à courtes distances de leurs maisons endommagées ou détruites.

- **Les familles d'accueil :**

Les familles ayant trouvé refuge chez les amis et la famille qui vivent ailleurs dans la ville ou en dehors de celle-ci (dans une maison en bon état ou une non endommagée).

Exemple : La majorité des personnes trouvent chez des proches en amont d'un désastre et après un événement. Au cas où elles ne peuvent rentrer chez elles, elles peuvent s'installer temporairement dans la cour d'un proche, sur le jardin ou chez eux.

- **Sites et lieux de regroupement planifiés :**

Établissements où sites et installations des personnes sont planifiés en amont avec l'apport de soutien humanitaire.

Exemple : Certaines institutions ou organismes planifient des zones regroupement ou des camps planifiés afin d'installer les personnes déplacées et organiser les services.

- **Les sites de regroupement solidaires ou spontanés**

Les familles s'étant spontanément regroupées dans des sites en raison de la disponibilité du terrain.

Exemple : Suite au séisme de 2003, la majorité des personnes se sont regroupées dans les quartiers ou dans des zones non occupées et les espaces vides, devenus dans un second temps des camps.

- **Les centres collectifs et les abris d'évacuations prolongés :**

Les familles se réunissent dans les bâtiments existants, voire dans les abris d'évacuation utilisés pendant l'urgence et servant d'abris ( parfois des écoles primaires ) après les soixante-douze (72) heures de l'alerte. Cette situation peut se trouver dans les zones qui n'ont été pas endommagées où les personnes déplacées sont temporairement installées.

Exemple : Après le passage l'ouragan Sandy en 2012, plus de 4,000 personnes sont restées en abris d'évacuation prolongé après les premières 72 heures en raison de la perte de leur habitat.



### ***1.5.3.1 Populations affectées en matière d'habitat :***

Le déplacement interne En cas de destructions massives de l'habitat et 72 heures après un désastre, comme lors du tremblement de terre certaines personnes dont les maisons d'habitations ont été sévèrement endommagées ou détruites peuvent être forcées de fuir l'endroit et de se déplacer. Elles peuvent s'être déplacées où être forcées de rester chez des amis ou dans la rue, dans les abris d'évacuation prolongés ou les centres collectifs, ou s'être déplacées au sein d'un quartier ou dans les régions ou s'être regroupées dans des sites. Selon les Principes directeurs relatifs au déplacement de personnes à l'intérieur de leur propre pays , les déplacés internes sont : « des personnes ou des groupes de personnes qui ont été forcés ou contraints à fuir ou à quitter leur foyer ou leur lieu de résidence habituel, notamment en raison d'un conflit armé, de situations de violence généralisée, de violations des droits de l'homme ou de catastrophes naturelles ou provoquées par l'homme ou pour en éviter les effets, et qui n'ont pas franchi les frontières internationalement reconnues d'un Etat »

Type d'installation et de refuge des personnes affectées En plus de l'état de l'habitat, les différents statuts des personnes affectées ainsi que leur déplacement ont une incidence sur les réponses en abris d'urgence, sur l'habitat et dans les regroupements de personnes. Sont ainsi présentées ci-dessous les types de localisation des personnes dont l'habitat a été affecté

D'après le croissant rouge algériens suite à une catastrophe naturelle ils s'occupent de faire les 1ere secours et abris d'urgence qui peuvent fournir c'est des tentes et des bâches.

Expériences et leçons apprises des abris d'urgence suite au séisme de 2009 Si les expériences diffèrent selon les contextes et les milieux, les entretiens avec les communes de la wilaya de BOUMERDES permis d'identifier les avantages et inconvénients des réponses effectuées. Ont été notées des particularités pour les tentes et les bâches, étant venues supplanter les premiers hébergements (souvent avec des draps dans les premiers jours de l'urgence). De manière générale, les distributions de tentes et bâches ont été très larges et les bâches ne sont pas durables. C'est pourquoi, les abris d'urgence adaptés aux pays nord-africain ont été recommandées afin d'assurer l'imperméabilité, l'ombre et la protection contre le soleil. En raison de difficulté d'accessibilité au matériel, beaucoup de bâches et de tentes distribuées n'étaient pas de qualité optimale. En outre, beaucoup de tentes n'étaient pas imperméables et ont requis des bâches additionnelles pour couvrir le toit et éviter les fuites. Des abris transitoires ont été construit répondant aux normes nationales ont aussi pu être confrontées aux défis liés au manque d'espace en milieu urbain Les kits d'installation des abris n'étaient pas systématiquement distribués avec les bâches alors même qu'ils sont essentiels pour constituer un abri d'urgence. Enfin, il est à noter que les bâches, venant souvent en rouleaux, pourraient être côtelées et renforcées afin d'assurer leur maintenance. Cependant, il est largement convenu que les abris d'urgence et les articles non alimentaires associés permettent de subvenir aux besoins immédiats des familles ayant tout perdu ou ayant été forcées de se déplacer et que ces articles sont nécessaires dans la réponse d'urgence.



**Familles affectées non déplacées internes**

**Evaluation des dégâts sur l'habitat:**

Maisons détruites ,sévèrement endommagées ,faiblement endommagées ,inondées

**Déplacement internes :**

Familles forcées de fuir leur habitat sévèrement endommagé ou détruit et ne pouvant revenir chez elles 72 heures après un désastre

**Ou sont les familles**

**Regroupements et camps**

Abris d'évacuation prolonges +72 heures

•Familles d'accueil +72 heures

**Etape d'identification des familles**

Enregistrement des familles

Familles affectées non déplacées internes sur leur terrain propriétaires /locataires

Listes des familles affectées

Articles non alimentaires pour les besoins urgents

Distributions de kits de réparations d'urgences

**Ou**

Coupons et subventions additionnelles

Pour achat de matériels ou activités identifiées selon les priorités de la familles et les dégâts sur l'habitat

**Abris transitoires si la maison est détruite**

**Support technique et accompagnement**

Formations pour les petites reconstructions d'urgence

Formation sur les moyens de subsistance afin d'encourager la reprise économique rapide des familles

Toutes interventions d'urgence nécessitent d'insérer des activités complémentaires et transversales pouvant assurer la protection des personnes, la subsistance économique ,réduire les risques de désastres et aussi promouvoir le relèvements pécore des que possibles

**A la désactivation de l'alerte**

Gestion des camps et sites de regroupement d'évacuation

Désactivation des abris

•Appui dans les familles d'accueil

**Dans les premières semaines –Options d'interventions immédiates**

**Mobilisation et participation communautaire ,protection, communication sensibilisation.**

Evaluation des besoins avec les communautés et les autorités locales

Support pour la coordination communautaire et les organisations locales afin de renforcer les solidarités pour l'accueil et les abris .

Prise en charge des besoins spécifiques et accompagnements pour les plus vulnérables prise

Abris d'urgence :Tentes et bâches  
Matériel d'assistance pour les familles déplacées et les familles d'accueil  
Articles non alimentaires :articles de cuisine, Kits d'hygiene  
Articles complémentaires

•Appui économique et subventions financières

•Articles alimentaires complémentaires (Hygiene,matlas, santé

**Ou**

•Stabilisation dans la famille d'accueil

Coupons et subventions :pour achat de matériel ou lorsque les familles sont locataires

**Ou**



Distribution de Kits de réparations d'urgence si la famille a un habitat pouvant être réparé

**Ou**

Tableau 3 : Evaluation des dégâts sur l'habitat

### 1.5.3.2 Tentes et bâches :

D'après le croissant rouge les seuls abris d'urgence qui leur semble disponibles dans la période de secours (période de 72heurs) sont les bâches et les tentes, ces derniers ne sont pas durables et causent des problèmes à long terme :

<i>Options</i>	<i>Contraintes</i>
<p><u>Tente :</u></p>  <p><u>Bache :</u></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Non adaptée en milieu urbain dense en raison du manque d'espace et prend beaucoup d'espace au sol.</li> <li>▪ Chaleur et précarité.</li> <li>▪ Les tailles, qualités et modèles variables peuvent engendrer des conflits et impliquent des durées de vie différentes</li> <li>▪ Les tentes même de bonne qualité ne durent pas plus qu'un an dans un climat de température élevée ou base</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Matériel parfois non adapté aux différents pays et se détériorant avec les pluies et la chaleur.</li> <li>▪ Matériel doit être travaillé et ayant besoin d'avoir un support tel que les cordes et les bois.</li> <li>▪ La durée de vie des bâches est évaluée de 6mois dépendamment du recouvrement et de la qualité.</li> </ul>

### 1.5.3.3 Abris transitoires :

#### Concept :

Des abris de transition Dans le cadre de la réponse de transition, les abris transitoires sont des structures qui fournissent un abri temporaire pour les familles, offrant plus de temps pour développer des solutions plus durables. Ces types de logement transitoires utilisés dans les réponses humanitaires permettent d'abriter les personnes et de les protéger contre les événements hydrométéorologiques tout en respectant l'intimité familiale. Le terme « abri de transition » est souvent utilisé pour signifier que l'abri peut être déplacé, adapté et agrandi. En effet, les matériaux comme le contre-plaqué ou les structures de fer peuvent, si cela convient, être réutilisés plus tard dans la transition vers une autre habitation.

Les abris transitoires peuvent également être réparés et entretenus par leurs propriétaires afin d'augmenter la durée de vie de l'abri comme on a pu le constater lors de notre visite des centres de regroupement des abris de transition a chlef qui sont devenus des quartiers résidentiels ces abris qui étaient sensé être une solution provisoire après 25 ans jusqu'à ce jour ils sont toujours fonctionnels c'est ce qu'on l'appelle le provisoire qui dure



Figure 8 : photo d'un abris d'urgence délivré en 1980 chlef prise le 10/10/2016



Figure 9: photo a l'intérieur d'un abris d'urgence délivré en 1980 chlef prise le 10/10/2016

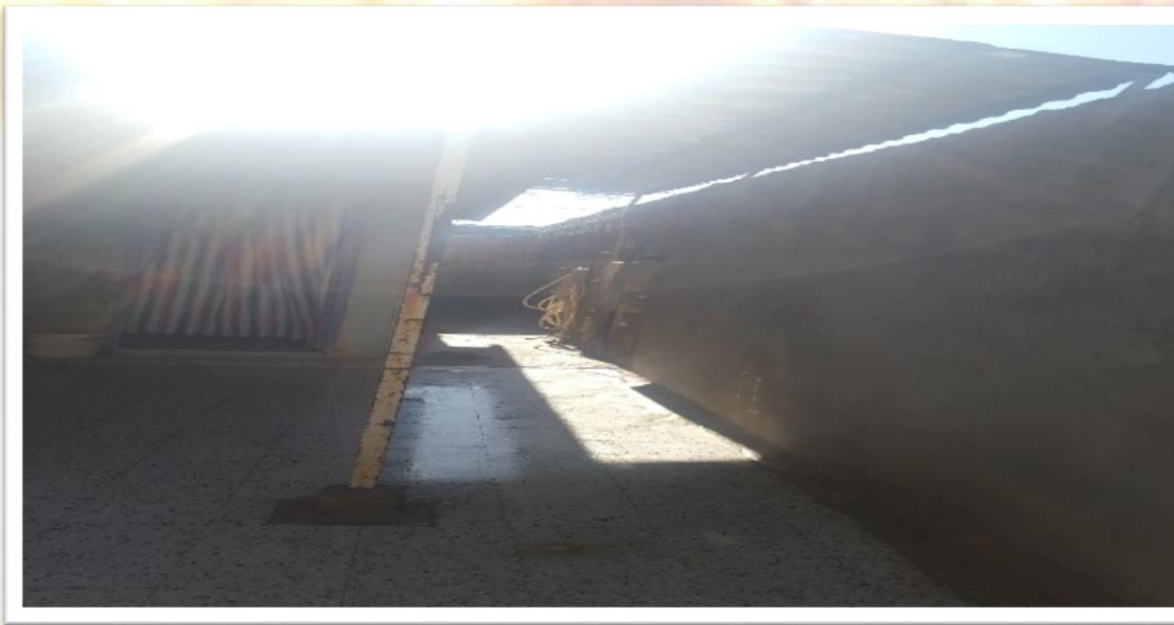


Figure 10 : photo de la cours interieurs d'un abris d'urgence délivré a Chlef en 1980 prise le 10/10/2016



Figure 11 : photo de la cours d'un abris d'urgence délivré en 1980 a Chlef , prise 10/10/2016

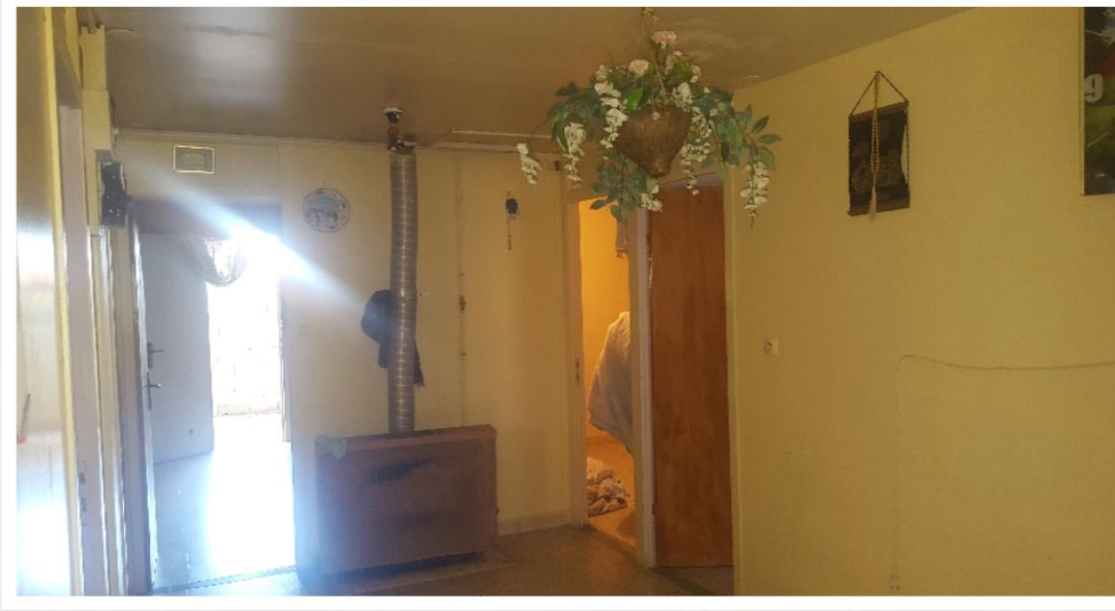


Figure 12: photo prise dans le hall a l'intérieur d'un abri d'urgence délivré en 1980 chlef prise le 10/10/2016

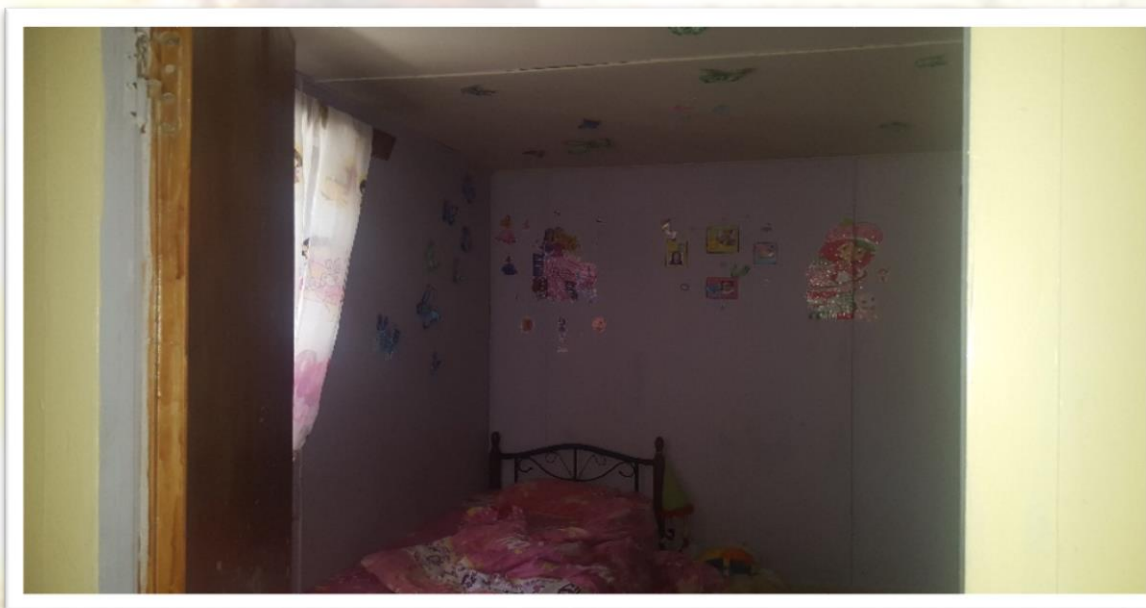


Figure 13 : photo prise dans la chambre a l'intérieur d'un abris d'urgence délivré en 1980 chlef prise le 10/10/2016

## 1.6 Conclusion :

- ❖ Plus de 40 millions de personnes dans le monde ont été déplacées de leurs foyers et à droite et à gauche pour trouver un abri dans les terres étrangères. Peut-être qu'ils trouvent une bâche, ou une tente, mais leur qualité de vie presque reste toujours sombre. Pour combler cette lacune dans les besoins, On cherche à élaborer un nouveau type de logement. Celui qui permet aux réfugiés de reconstruire leur vie avec *dignité*.

La catastrophe ne se limite pas dans un événement ponctuel, il s'agit aussi de la manière d'en gérer les répercussions. La gestion d'une crise est l'occasion pour chacun d'apprendre quelque-chose, ne serait-ce que d'être mieux préparé à un nouveau désastre.

Nous avons défini la phase d'urgence comme se terminant lorsque les besoins fondamentaux (soins, toit, nourriture) sont satisfaits. **Cette idée mérite d'être questionnée.** Nous avons pu voir qu'en Algérie, plusieurs années après le séisme certaines personnes vivaient encore dans des conditions d'hygiène déplorables, sans occupation et sans moyen d'améliorer son mode de vie. L'attente et l'incapacité d'agir peut avoir de fortes répercussions sur le bien-être des individus et peuvent générer des tensions. Ne devrait-on pas, dans ce cas, ajouter une dimension humaine aux besoins fondamentaux ? Le retour à l'indépendance et à la dignité ne peut-il pas être inclus dans les éléments «qui ne peuvent attendre» de l'urgence? Mais d'un autre côté, peut-on toujours appeler «urgence» une situation qui dure plusieurs années?



Photos des réfugiés syriens publiées sur le site SawabCenter

U2M

# CHAPITRE 02

U2M

## 2 Notion de Mobilité et Modulabilité :



U 2 M

*La question de mobilité présente dans l'esprit 30 est abordée la 1ere l'encouragement de ces du l'industrialisation et nouveaux matériaux de construction projets novateurs des structures **simples** et **légères**, d'encrage au profit de la mobilité qui offrirait bien la*

**M O D U L A B L E**

*et modularité se depuis les années fois au C,I,A,M deux concepts est l'arrivée des*

*donc les architectes ils ont proposer des*

*susceptible de se **déplacer facilement**, et ils refusent donc toute sorte liberté a l'individu*

**M O B I L E**

*volumétrique , un choix d'orientation , une **flexibilité combinatoire***

**R  
G  
N  
T**

*La modularité offre aux habitations une grande **souplesse intérieure** , une libération de sol , **économique** , **extensible** et*



## 2.1 La notion de la mobilité :

Dès le milieu des années 50, les conséquences désastreuses des reconstructions intensives apparaissent et la question des déplacements urbains devient déterminante. En France, on parle de "sarcellite"<sup>13</sup>. Le CIAM (Congrès International d'Architecture Moderne) de 1956 choisit la mobilité comme thème central, celle-ci est entendue comme le projet d'une architecture nomade (à la façon du mobile home ) par la plupart des participants, mais pour Yona Friedman<sup>14</sup> c'est une architecture permettant les transformations continues nécessaires pour assurer la mobilité sociale, la masse inerte d'une ville étant un obstacle à la mobilité de la société, grâce à des habitats et à des dispositions urbanistiques composables suivant les intentions de ses habitants.

L'architecture mobile signifie auto planification, habitat décidé par l'habitant. L'architecte : n'est plus le concepteur organisateur mais il est un consultant fournissant des connaissances en matière urgence

Définitions (Robert I) Mobilité - « Caractère de ce qui peut se mouvoir ou être mû, changer de place, de position. » - « Caractère de ce qui change rapidement d'aspect ou d'expression. »

"Il y a une grille, une ossature extrêmement réduite qui garantit qu'un étage ne tombe pas sur l'autre. Le plancher est déplaçable, les murs sont des sortes de paravents ; ils n'ont pas d'autre rôle que de tenir le plafond qui garantit l'étanchéité. Donc, l'appartement devient un meuble, un groupe de meubles qu'on déplace dans la ville spatiale suivant sa volonté." Yona Friedman

J'ai considéré que l'architecture devait se faire avant tout pour les autres. J'ai donc réfléchi sur l'adaptation de la proposition architecturale à la demande des gens. La meilleure manière de faire étant de laisser l'habitant trouver lui-même la solution." Yona Friedman

---

<sup>13</sup> La «**sarcellite**», nom donné à la «maladie» des grands ensembles français au courant des années 1950, lorsque les répercussions déprimantes des nouvelles constructions «concentrationnaires» furent incarnées, aux yeux des observateurs, par Sarcelles, a éveillé l'attention des responsables sur ces stigmates de l'inconscience urbanistique

<sup>14</sup> Yona Friedman Architecte qui a beaucoup parlé du concept de mobilité et modulabilité en architecture dans ses livres : *L'Architecture mobile*, Paris-Tournai, Casterman, 1958, 1970 , *L'Architecture de survie. Une philosophie de la pauvreté* (1978), Paris, Éditions de l'éclat, 2003 , *L'Ordre compliqué et autres fragments*, Paris, Éditions de l'éclat, 2008



## **2.2 l'habitat modulable :**

Flexible, susceptible de répondre aux désirs de l'occupant, est au cœur des recherches depuis les années soixante.

Bulles et coques définissent alors un nouvel espace, leur modularité offre aux habitations une grande souplesse volumétrique, un choix des orientations, une flexibilité intérieure, une libération du sol. Ce principe de l'évolutivité de l'habitat, de sa mobilité, de son extrême économie de moyens se structure autour de la créativité de l'habitant, libre d'adapter son aménagement intérieur à son mode de vie et responsable des extensions ou de la combinatoire des cellules entre elles. L'autoconstruction est souvent revendiquée par les architectes qui travaillent avec le principe de mobilité et modulabilité .

L'architecture mobile est née de cet ensemble protéiforme et prendra de multiples formes : celle de projets réalistes, ou au contraire celle de l'utopie et de la contre-utopie.

En considérant que l'architecture mobile ne signifie pas la mobilité des constructions en leur totalité, mais leur disponibilité pour tous usages d'une société mobile.<sup>15</sup>

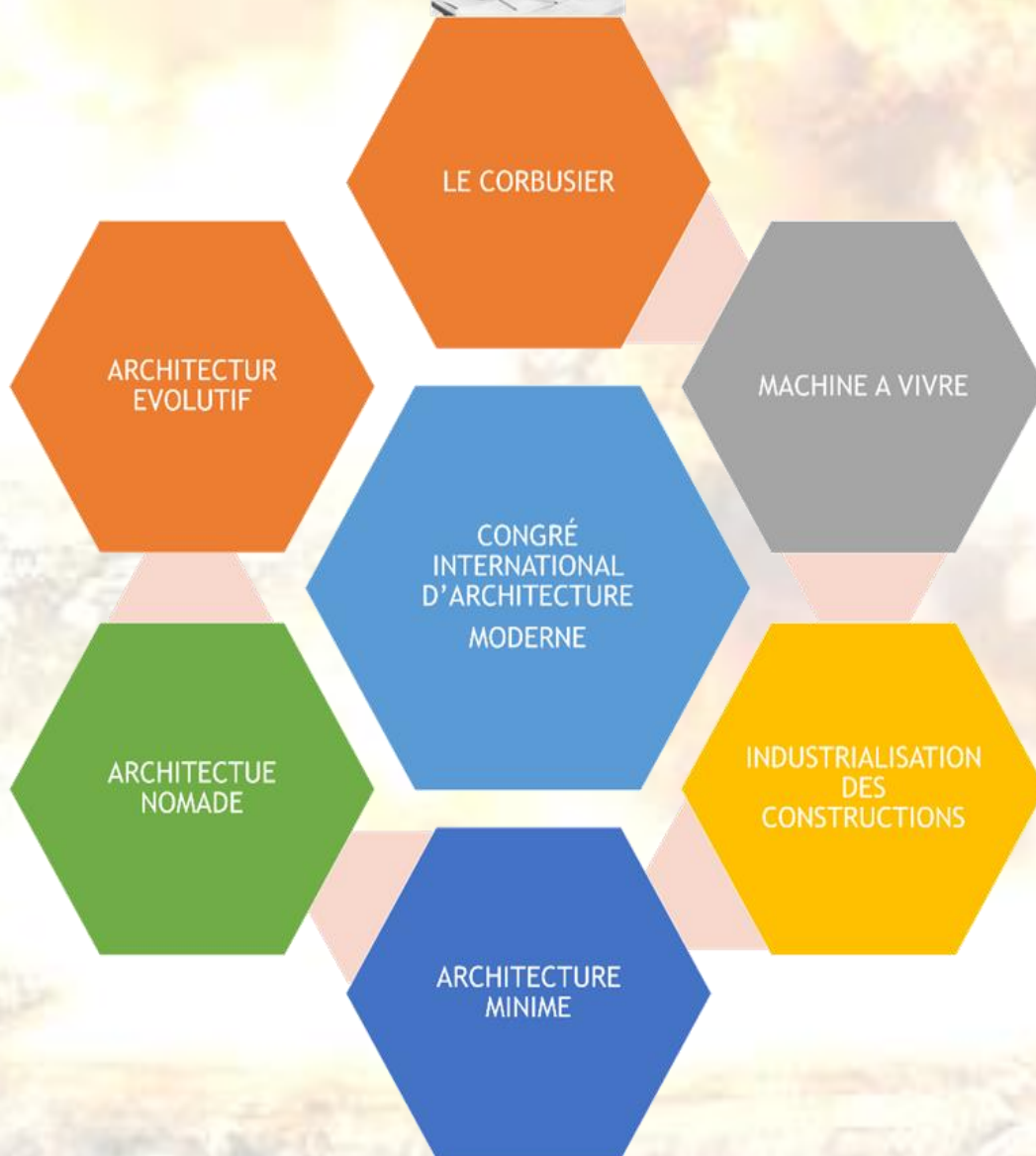
## **2.3 Déplacement du corps dans l'architecture et l'espace urbain :**

La conception d'un espace ne se réduit pas à des questions liées à l'usage ou la forme. Elle concerne tout autant le corps de l'occupant, son corps physique, mouvant et sensible. On réhabilitera la dimension profondément subjective de toute expérience, la configuration de l'espace influe directement sur le rythme et l'intensité du déplacement.

Souhaitant renouveler les codes de l'architecture, nombre d'architectes ont fragmenté et éclaté la forme du bâtiment fustigeant son équilibre et sa fixibilité apparentes. Fondés sur le registre formel de la distorsion et de la fragmentation, les bâtiments multiplient les points de vue et déstabilisent nos habitudes perceptives. Citons les projets de Gordon Matta-Clark (Office Baroque, 1977), des architectes de la « déconstruction » tels que Zaha Hadid (The Hague Villas, 1991) et Peter Eisenman (Guardiola House, 1986-88) ou encore le travail de Diller Scofidio (Slow House Model, 1991).

---

<sup>15</sup> Eve Roy La question de la mobilité dans les représentations et expérimentations architecturales en Europe de 1960 à 1975



**URGENCE**

- SOLUTION EFFICACE
- RAPIDE

**MODULABLE**

- STANDARRD
- PROTOTYPE
- PRINCIPE EVOLUTIVE
- EXTENSIBLE
- FLEXIBILITÉ INTERIEUR

**MOBILITE :**

- STUCTURE SIMPLE ET LEGERE
- SUSTIBLE DE DEPLACÉ RAPIDEMENTT
- ROULANTE
- PLIABLE
- SUSPONDUE SOUPLESSE VOLUMETRIQUE



Nous associons à la plupart des bâtiments qui nous environnent des caractéristiques de stabilité et de pérennité. Pourtant, les architectes ont pensé et construit de nombreux projets d'architectures mobiles, temporaires, évolutives.

A travers ces projets, c'est la vie des bâtiments mais aussi la manière dont ses usagers les habitent qui importent. Et au-delà des bâtiments, on peut aussi penser la ville comme une immense architecture en constante mobilité, par la transformation de son urbanisme, les déambulations de ses habitants, etc. La dimension du temps devient primordiale dans cette gestion de l'espace à vivre.

**Ionel SCHEIN, *Maison en plastique*, 1956**

Rêvant d'un « habitat pour tous », Schein est le premier architecte à utiliser un matériau de synthèse, le plastique. En 1956, il expose le prototype de sa maison tout en plastique au salon des arts ménagers.

Son noyau central regroupe les parties communes (salle de bain, cuisine, salle à manger et salon) et tout autour gravitent des modules qu'on peut imaginer destinés à un usage plus individuel (chambre par exemple). La préfabrication des modules, leur faible poids, et leur agencement autour du noyau permettent aux habitants de transformer leur maison en fonction de leurs besoins (rajouter des modules en cas de naissance d'enfants par exemple).



**Jean-Louis LOTIRON et Pernelle PERRIAND, *Caravane Fleur*, 1967**

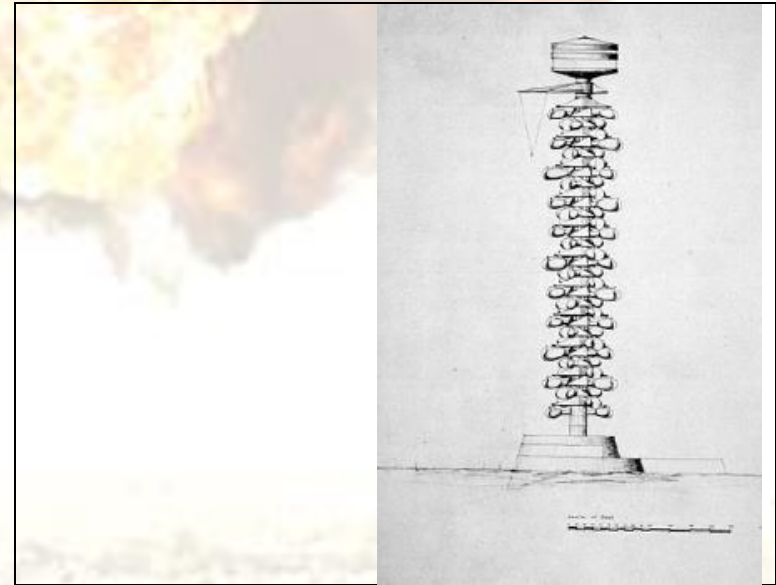
Lotiron et Perriand dotent la traditionnelle caravane dépliable (dont le principe est de gagner de l'espace pour le transport) d'une enveloppe gonflable, qui augmente de beaucoup la surface habitable. Le noyau central, fixe et solide, et ainsi recouvert d'une enveloppe semi-sphérique. Elle peut être accrochée à une voiture et même à un hélicoptère.



**Arthur QUARMBY, *Corn on the Cob*, 1962**

En 1961, l'architecte anglais Arthur Quarmby crée les premières cellules plastiques monoblocs, caractérisées par leur légèreté, la facilité de leur transport, la rapidité de leur montage, leur bonne isolation, leur surface hygiénique et leur relativement satisfaisante résistance au feu.

Quarmby est aussi le premier architecte à imaginer un agencement des cellules sur un mât. Son *Corn on the Cob* est un mât de 160 m de haut, incluant aussi une grue pivotante pour assurer le montage et le démontage des cellules.

**David GREENE, *Living Pod*, 1966-67**

Résultat d'une recherche sur l'habitat mobile, indépendant de toute attache et autosuffisant, le *Living Pod* est un habitacle au confort minimum, une capsule transportable. Pour David Greene, « la maison est un appareil à transporter avec soi, la ville est une machine sur laquelle on vient se brancher. » Si le territoire d'exploitation du *Living Pod* est terrestre, son esthétique évoque navettes spatiales et satellites, et renvoie à la "conquête de l'espace".



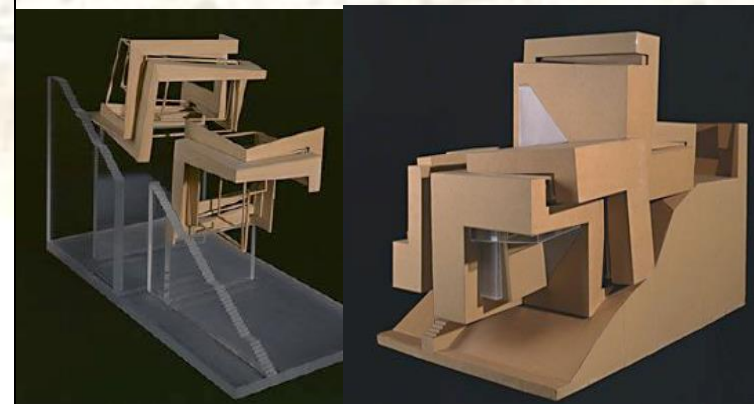


## L'architecture du déplacement et de la fragmentation – les années 80 et la Déconstruction

- Bernard TSCHUMI, Parc de la Villette, 1983



- Peter EISENMAN, Guardiola House, 1986-88



## 2.4 les techniques engagés de U 2 M :



Le projet d'habitat d'urgence ne doit pas être une démonstration occidentale mais s'inscrire dans une logique du développement durable en prenant en compte la culture, l'histoire, les traditions, les modes de vie, les techniques et l'économie du pays.

L'analyse approfondie des contextes, la mise en place d'un processus participatif, les réflexions sur l'usage des matériaux et des méthodes constructives.

Ces questions concernent en premier lieu le travail d'architecte qui doit être le résultat d'un travail d'équipe effectué aux côtés des habitants et des professionnels .

### 2.4.1 Les mots clefs qui nous renvoient vers notre concept U 2 M :

- |               |               |             |             |
|---------------|---------------|-------------|-------------|
| • Algeco      | Bidonville    | Camping-car | Caravane    |
| • Container   | Déformable    | Démontable  | Elastique   |
| • Ephémère    | Étirable      | Évolutif    | Extensible  |
| • Flottant    | Gonflable     | Léger       | Minimum     |
| • Mobil home  | Nomade        | Plastique   | Préfabriqué |
| • Pliable     | Provisoire    | Roulotte    |             |
| • Se promener | Télescopique  | Tente       | Textile     |
| • Tournant    | Transportable | Volant      | Yourte      |



# CHAPITRE 03 :

## 3 Rétrospective thématique et projet personnel

### 3.1 Etude de cas: AQUILA en Italie



- ➔ 1. Séisme le 06 avril 2009
- ➔ 2. Rapide intervention des autorités
- ➔ 3. CASE rapidement construits , ce qui a permis a plus de 20'000 personnes de retrouver un toit, et un équilibre
- ➔ 4. Interventions ponctuelles de l'Etat, pas de vision d'ensemble
- ➔ 5. Gestion des déchets lente, à cause, entre autre, des nombreux monuments d'art et la présence d'amiante
- ➔ 6. L'argent est dépensé deux fois, pour la transition et pour la reconstruction
- ➔ 7. Le coût des complexes CASE est deux fois plus élevé que des immeubles de logement standard
- ➔ 8. Reconstruction lente, l'argent manque
- ➔ 9. Manque de lieux d'agrégation sociale
- ➔ 10. Pas de plan de développement territorial, étalement des communes
- ➔ 11. Dérèglement du tissus social
- ➔ 12. Peu de démarches participatives, la population est très peu consultée et mal informée

• Cette étude de cas concerne le tremblement de terre qui a touché la province de L'Aquila dans la région des Abruzzes, en Italie. Le séisme du 6 avril 2009 a provoqué la destruction d'une grande partie du centre-ville de L'Aquila et causé des dommages considérables dans les communes alentours, laissant près de 65'000 personnes sans abris.



Des camps sont installés sur les terrains intacts en bordure de la ville et des villages, logeant sous tentes environ 30'000 personnes. L'autre moitié des sinistrés est envoyée dans des hôtels sur la côte adriatique, à 200km de là. Le centre historique est déclaré zone rouge (zona rossa) La phase de l'urgence a été très rapidement prise



Dans la région des Abruzzes, l'hiver peut être rigoureux. Il est donc nécessaire de trouver des abris adéquats pour loger les déplacés. L'Etat initie deux projets majeurs dès la fin du mois d'avril: le projet CASE et le projet MAP.

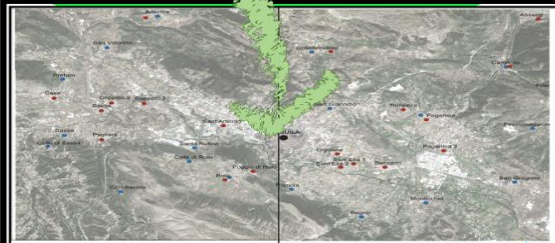


La phase de reconstruction est plus lente à se mettre en route. L'attention est d'abord focalisée sur les bâtiments publics ou de valeur historique.

URGENCE

TRANSITION

RECONSTRUCTION



Camp installé sur un terrain de sport. L'organisation y est militaire, tout est très réglementé

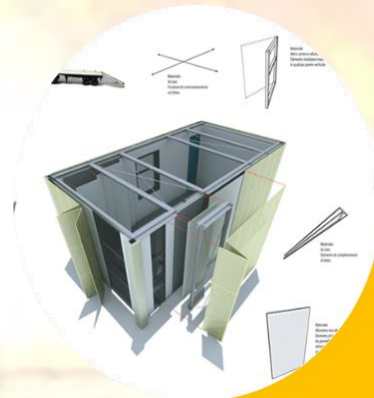
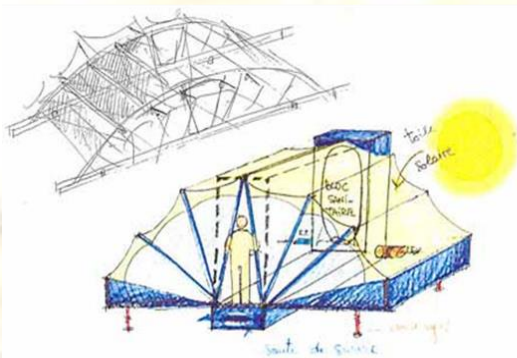


Camp installé sur un terrain de sport. L'organisation y est militaire, tout est très réglementé



Camp installé sur un terrain de sport. L'organisation y est militaire, tout est très réglementé

# Cas similaire : Habitat d'urgence



Permaculture

Technologique

### 3.2 HEX HOUS :

Groupe de professionnels alliés des États qui ont entrepris la conception de solutions de logement qui ciblent les populations en fournissant des modèles de logement qui sont non seulement rentables , mais aussi digne.



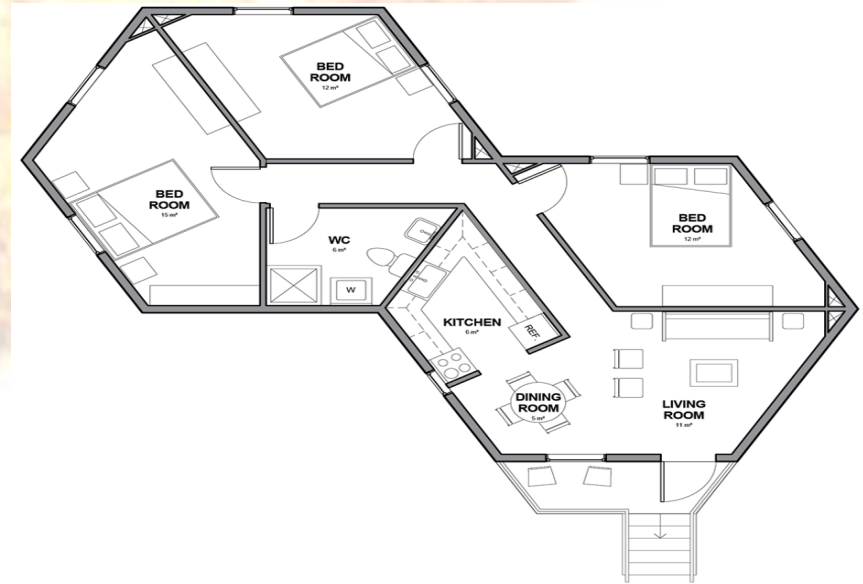
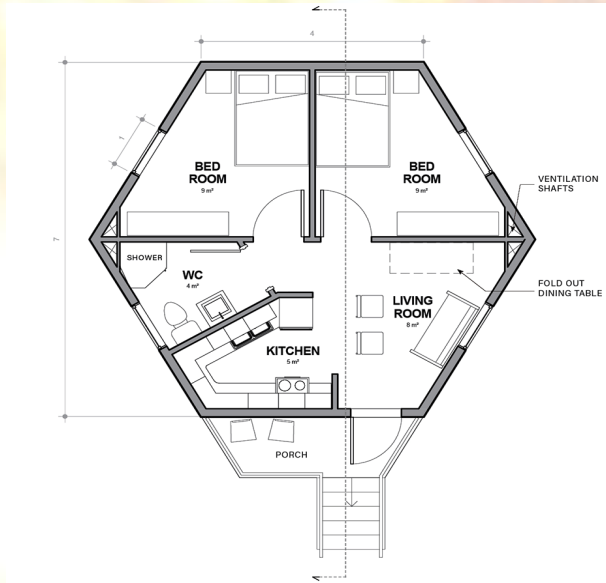
Figure 15 : Hex house



Figure 14 : hex house



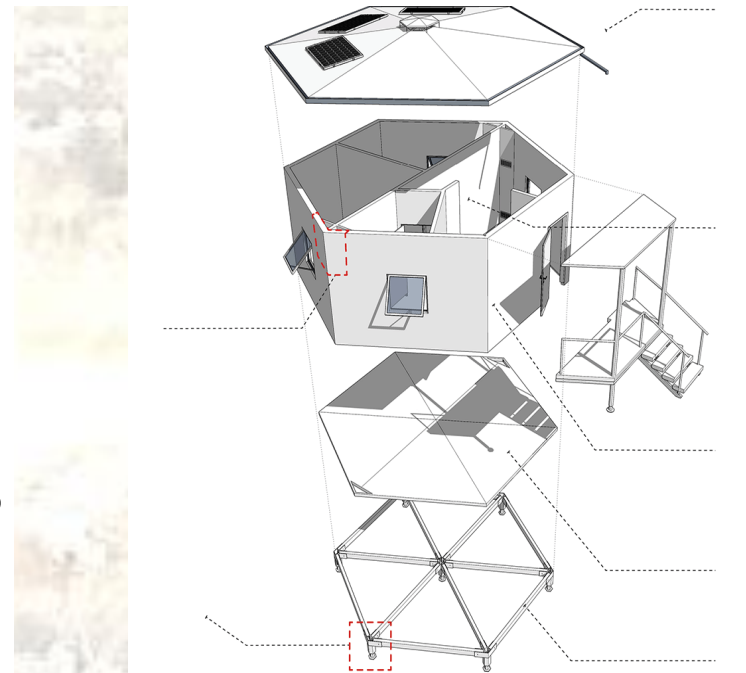
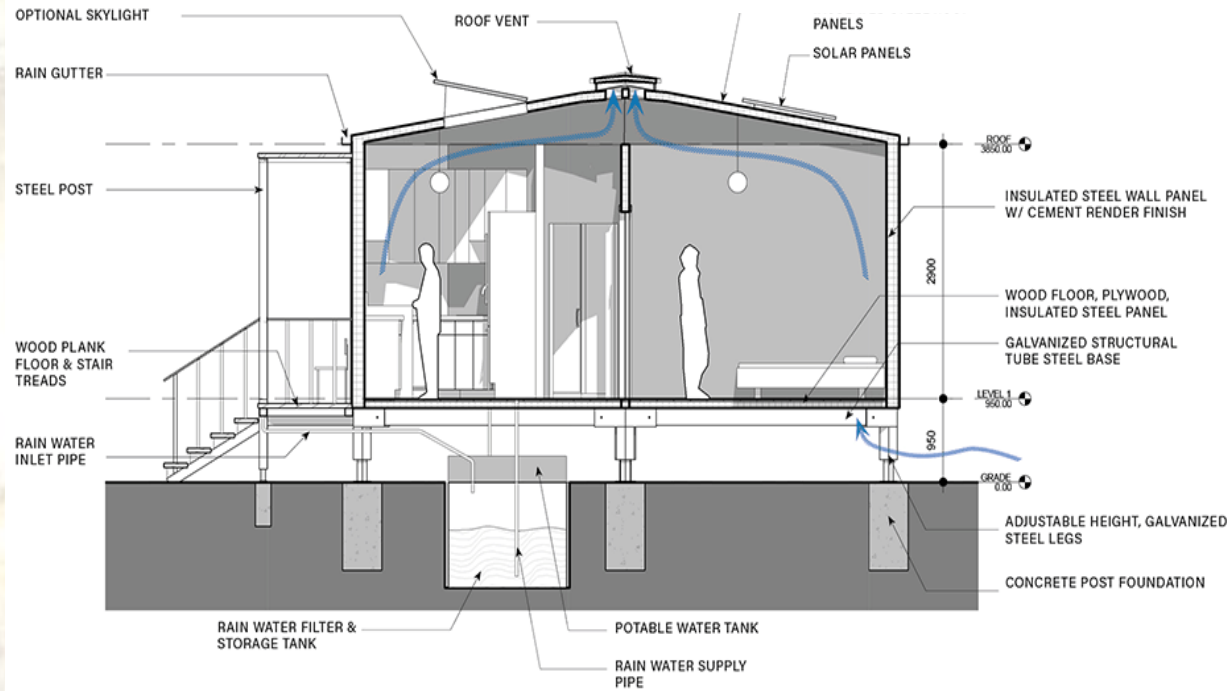
**Plans:**



**Structures :**

Figure 17: plan d'unité Hex House

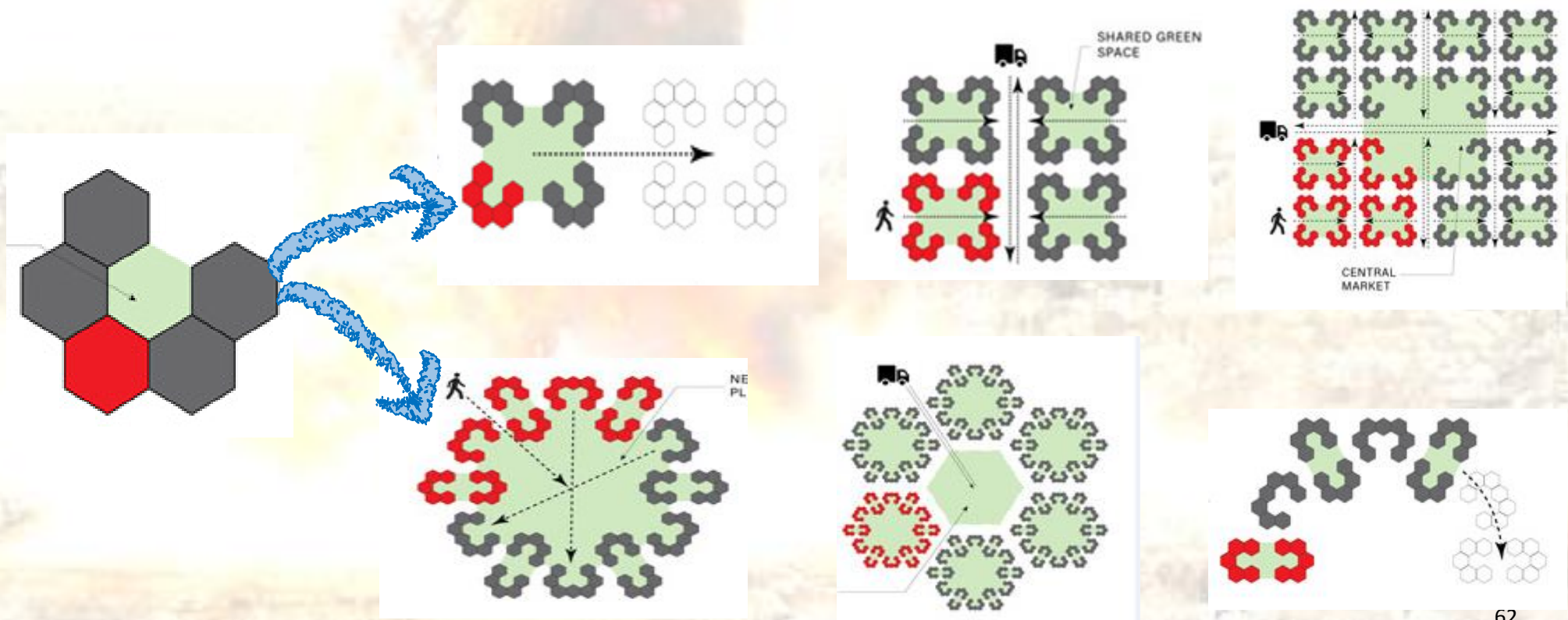
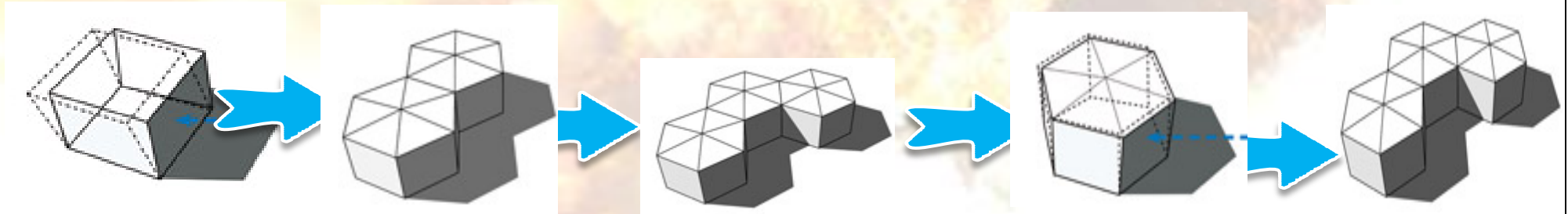
Figure 16 : plan de l'unité jumlée





Assemblage :

Figure 18 : la disposition structurelle des unités



### 3.3 Weaving Home :



***Touchée par la situation des réfugiés qui doivent vivre dans des abris de fortune installés sur des terres qui leur sont étrangères. Ces camps manquent souvent de bonnes conditions d'assainissement, de sécurité et d'espace privés une architecte jordano-canadienne, Abeer Seikaly, semble avoir une solution : un éco-abri pour réfugiés.***

#### Structural Tissu : Tissages Abris Tente en Communautés

La vie humaine à travers l'histoire a connue des vagues de migration et de règlement alternatif. La circulation des personnes à travers la terre a conduit à la découverte de nouveaux territoires, ainsi que la création de nouvelles communautés parmi les étrangers formant les villes et les nations . Naviguer cette dualité entre l'exploration et la colonisation, le mouvement et l'immobilité est une essence fondamentale pour l'être humain. À la suite des guerres mondiales et des catastrophes naturelles, le monde a connu le déplacement de millions de personnes a travers les continents. Les réfugiés qui cherchent un abri contre les catastrophes portent de leurs maisons ce qu'ils peuvent et se réinstaller dans des terres inconnues, souvent à partir de rien, mais une tente appeler la maison. «Tisser une maison » L'architecte Abeer Sekily revisite le concept architectural traditionnel des abris de tente en créant un tissu technique structurel qui se développe concept de la mobilité, tout en offrant le confort de la vie contemporaine (chaleur, l'eau courante, l'électricité, le stockage ,etc.) Le design est censé donner forme à une lacune dans les besoins des gens . Ceci, mobile, tissu léger structurel pourrait combler l'écart entre les besoins et le désir que les gens tissent métaphoriquement leur vie ensemble, tisser physiquement leur environnement bâti dans un lieu à la fois nouvelle et familière, transitoire et enraciné, privé et connecté. Dans cet espace, les réfugiés à trouver un endroit pour faire une pause de leurs mondes turbulents, un endroit pour tisser la tapisserie de leur nouvelle vie.





Figure 19 : détails technique

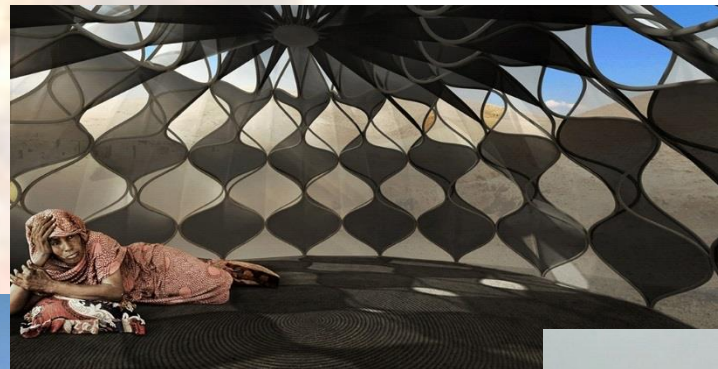
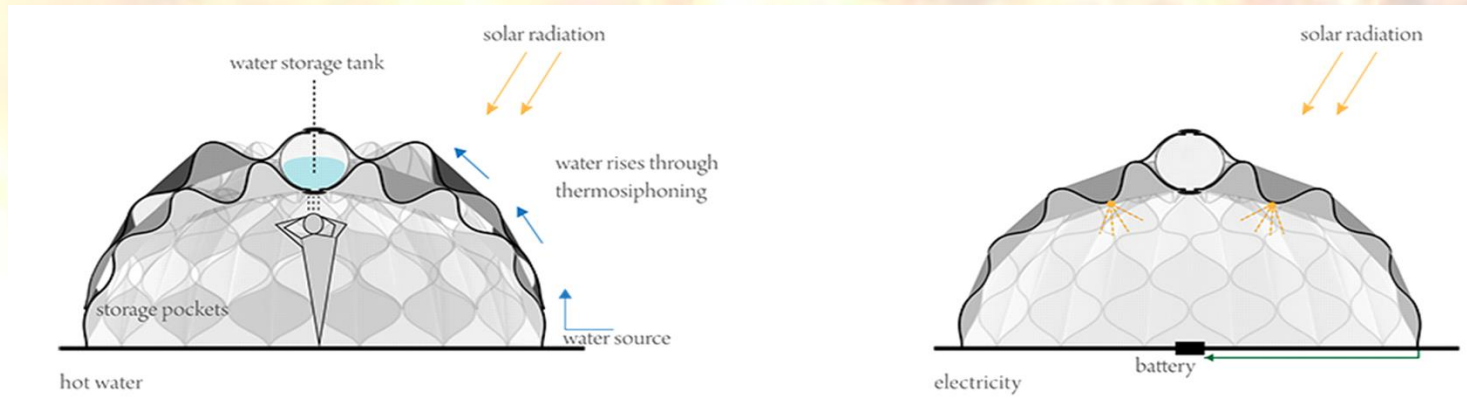


Figure 20: les unités implantées dans un milieu sec



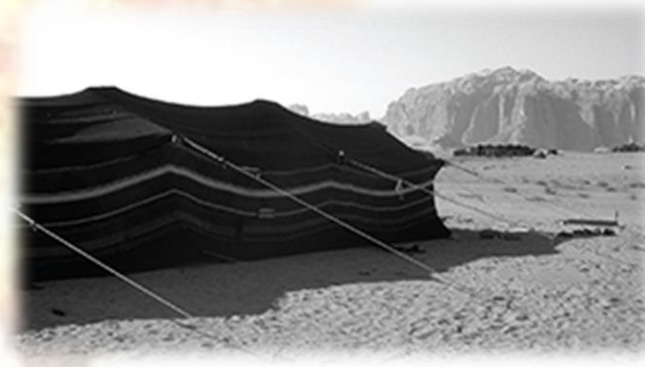
Figure 21 : les unités implantées dans un milieu froid :



Catastrophe naturelle force le mouvement



Le fabrique et la structure sont déagés

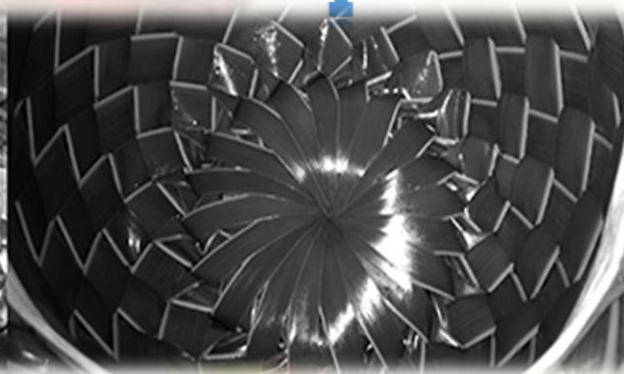


Le fabrique et la structure sont déagés

**PROBLEME**



Forme , fonction et mouvement dans la nature



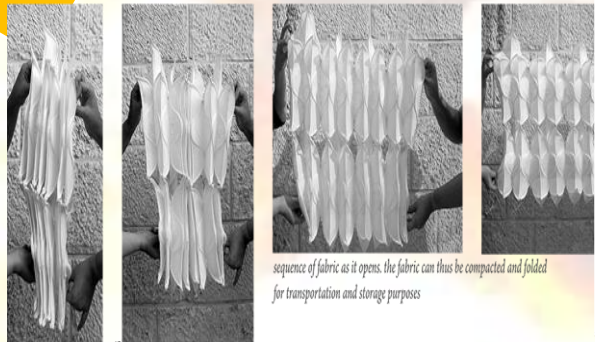
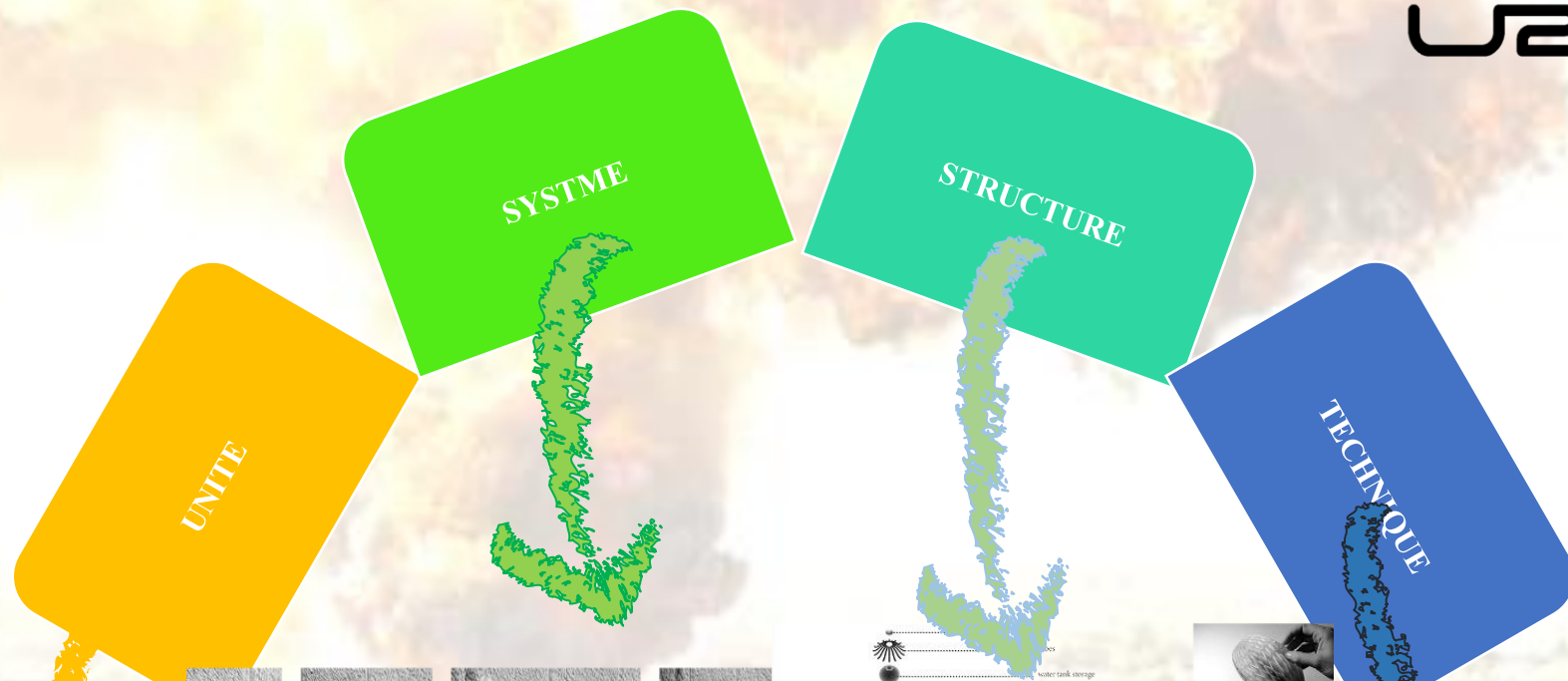
Tissage répond a des besoins social et fonctionnels



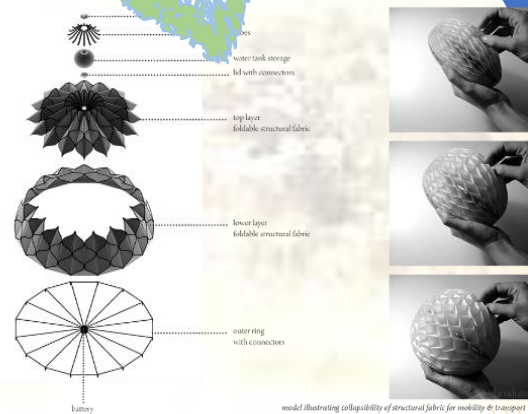
Processus Coopératif et interactif

**SOLUTION**

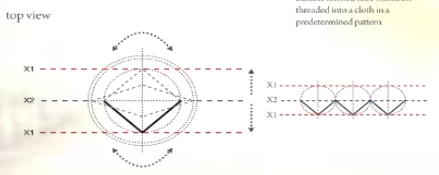
**Tissu structurel**



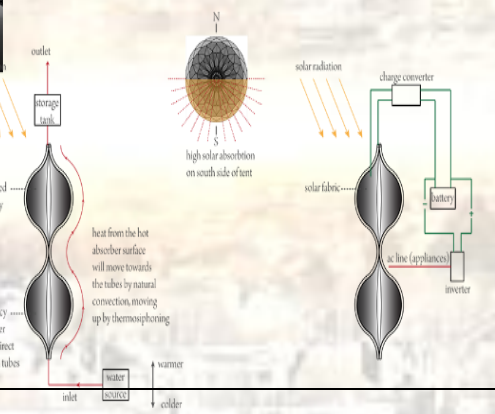
sequence of fabric as it opens. the fabric can thus be compacted and folded for transportation and storage purposes



model illustrating collapsibility of structural fabric for mobility & transport

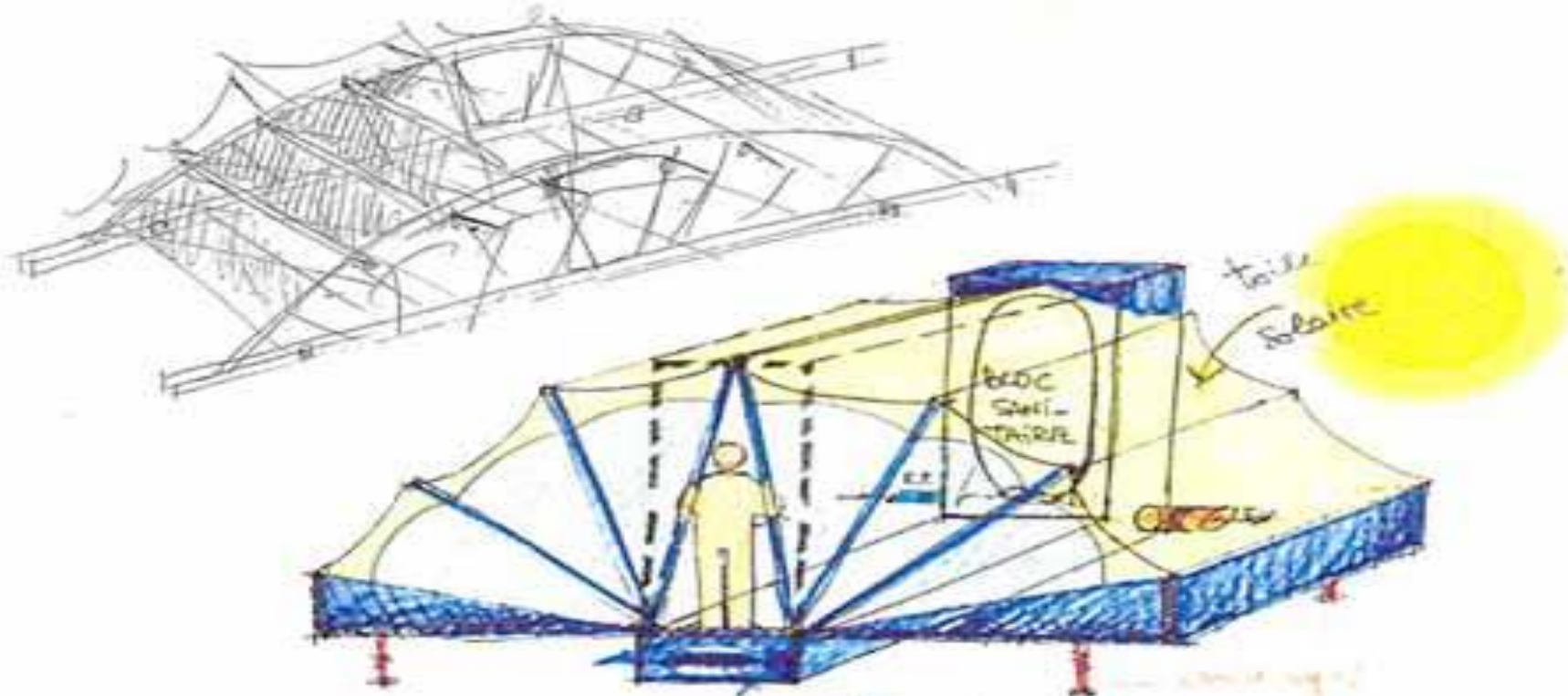


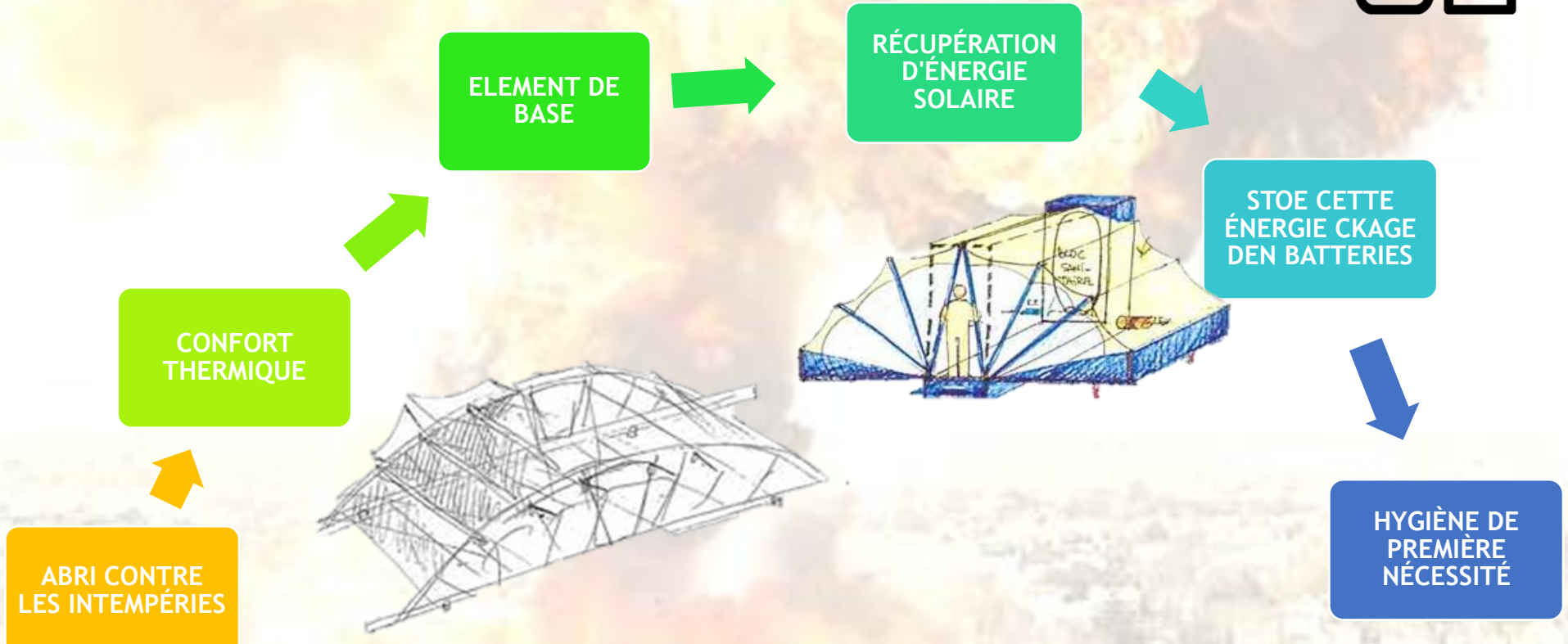
durable forced tube members threaded into a cloth in a predetermined pattern



### 3.4 Maison LOTUS

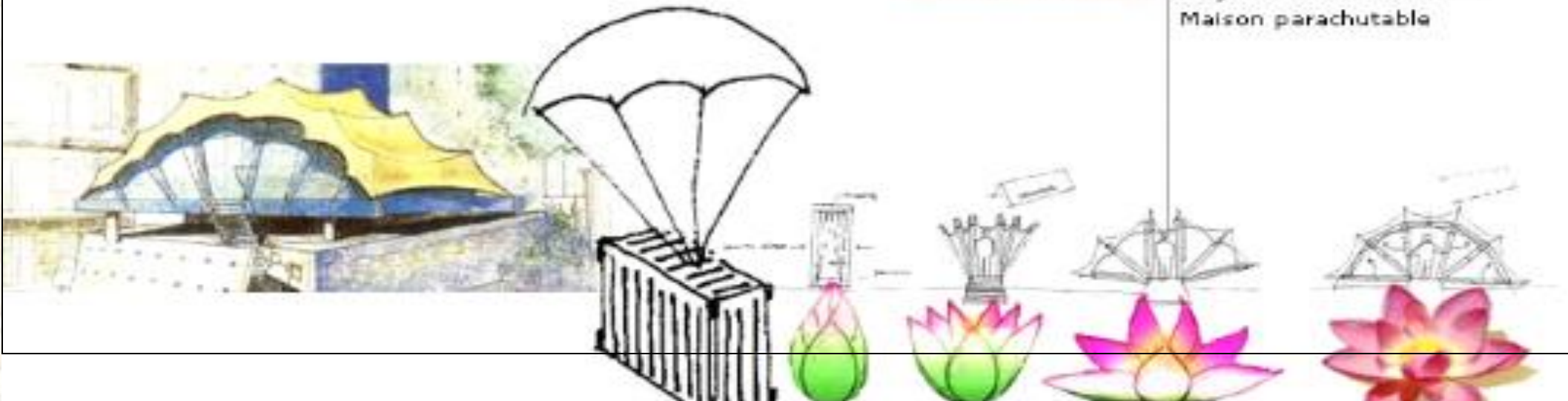
La maison LOTUS est un habitat d'urgence pour répondre aux besoins de populations en difficulté, dans l'immédiate période suivant un évènement de guerre ou de catastrophe naturelle. conçue de telle manière qu'elle puisse être aisément stockée, tractée et/ou parachutée sur place. Arrivée à son emplacement, touchant le sol, la maison s'ouvre, telle la fleur de LOTUS





NATURE DU PROJET

Projet d'aide humanitaire  
Maison parachutable







# PROJET: Wherever Home:

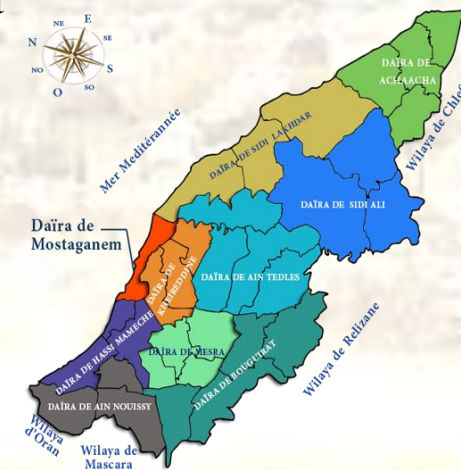
### 3.5 Mostaganem et les risques naturels :



Mostaganem est située à 104 mètres d'altitude sur le rebord d'un plateau côtier . La ville contemple à l'ouest la large baie d'Arzew que termine le djebel Orousse. la large La ville est assise sur les rives de l'Aïn Sefra dont, à plusieurs reprises et notamment en 1927, elle a eu à subir les crues. Elle se compose d'une ville neuve, très étendue, et d'une vieille ville, plus compacte, accrochées de part et d'autre d'un profond ravin creusé par l'Aïn Sefra, qui arrose des jardins. La localité est située au débouché des plaines du Chélif et de la Macta. <sup>16</sup> Elle est notamment exposée aux plusieurs risque tell que les inondations et séisme et récemment un risque volcanique de Ain Nouissy qui est considéré semi actif. Dans les schémas ci-dessus (page 76) nous allons montrer les zone a risque qui seront sélectionnés avec des éventuelles plates formes d'urgence (sites de regroupements) en suivant les instructions de gestions et préventions dont nous les avons détaillé dans la 1ere partie du mémoire ( chapitres 01 ) :

Les communes de Mostaganem :

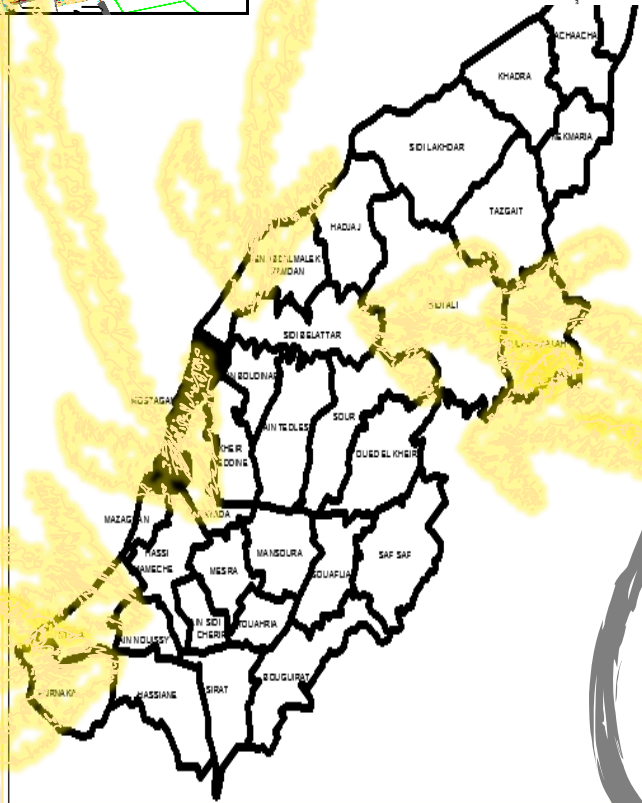
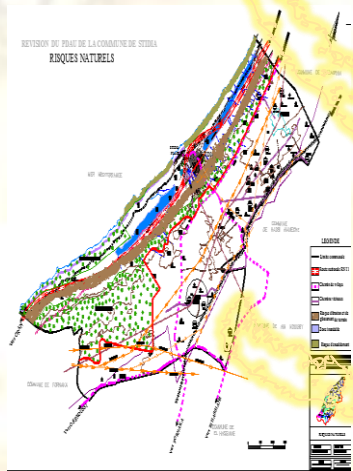
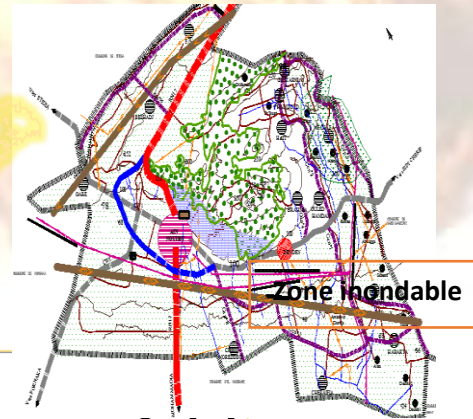
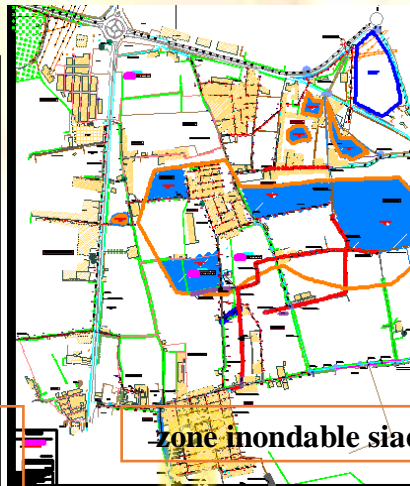
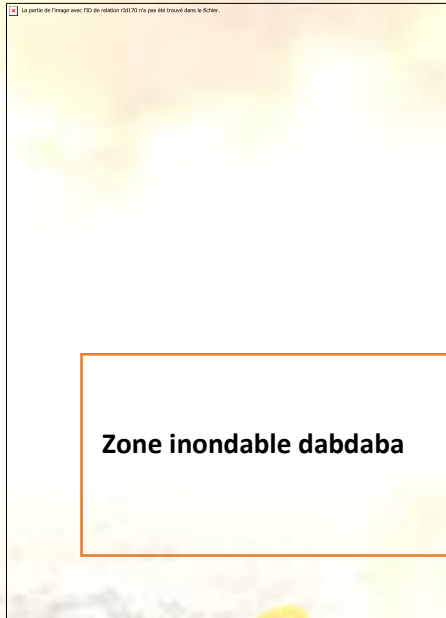
- |                       |                   |                     |                   |                 |
|-----------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-----------------|
| 1. Abdelmalek Ramdane | 8. El Hassaine    | 15. Mesra           | 22. Safsaf        | 28. Souafliia   |
| 2. Achaacha           | 9. Fornaka        | 16. Mazagran        | 23. Sayada        | 29. Sour        |
| 3. Aïn Boudinar       | 10. Hadjadj       | 17. Mostaganem      | 24. Sidi Ali      | 30. Stidia      |
| 4. Aïn Nouissy        | 11. Hassi Mameche | 18. Nekmaria        | 25. Sidi Belattar | 31. Tazgait     |
| 5. Aïn Sidi Cherif    | 12. Khadra        | 19. Oued El Kheir   | 26. Sidi Lakhdar  | 32. Liens exter |
| 6. Aïn Tedles         | 13. Kheireddine   | 20. Ouled Boughalem | 27. Sirat         |                 |
| 7. Bouguirat          | 14. Mansourah     | 21. Ouled Maallah   |                   |                 |



<sup>16</sup> Wikipdia



### 3.5.1 Evaluation prévisionnelle des risques a Mostaganem



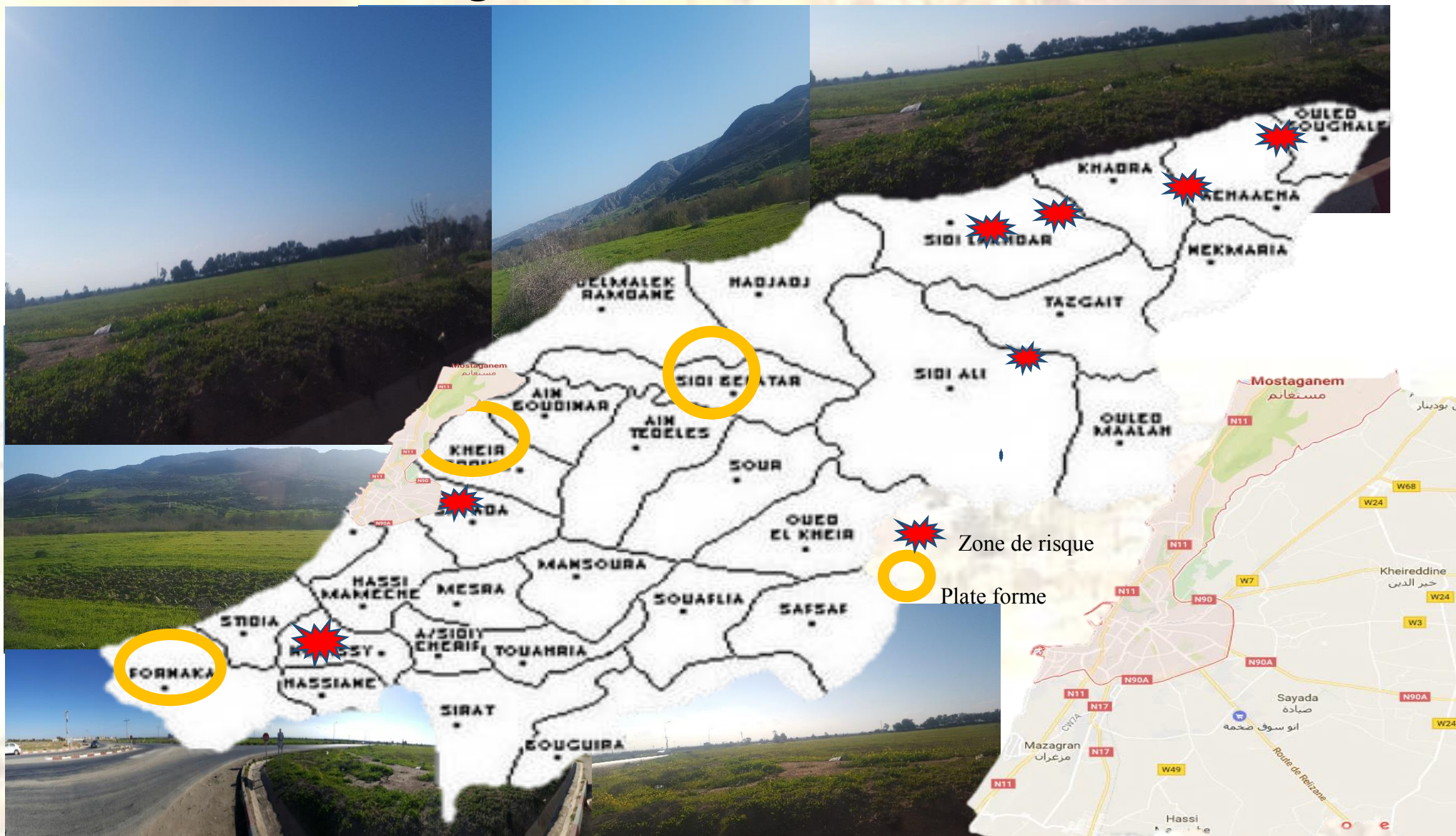
#### Séisme Pour la wilaya de Mostaganem

**Groupe de communes A Zone III**  
Ouled Boughalem, Achaacha, Khadra,  
Nekmaria

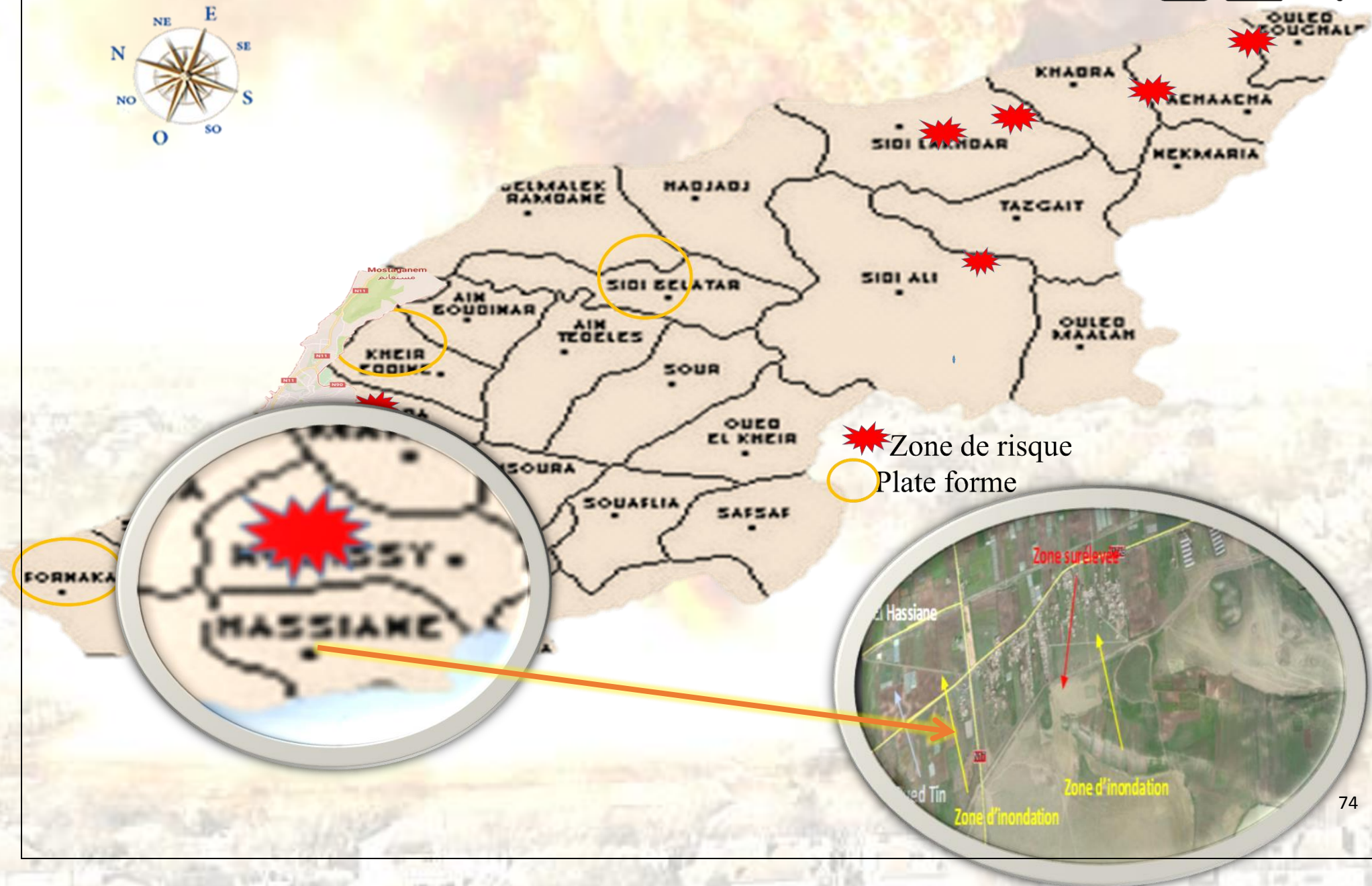
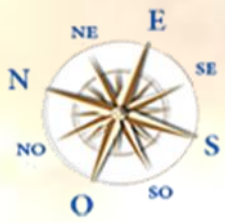
**Groupe de communes B Zone II.b**  
Sidi Lakhdar, Tasghait, Ouled Maalah

**Groupe de communes C Zone II.a**  
Toutes les communes autres que celles  
figurant pas au groupe de communes  
A et B

# Mostaganem



3.5.2 Zone d'intervention :





### **3.5.3 La Zone de Bordjias :**

La plaine de Bordjias qui regroupe la partie basse des trois communes d'El Haciane, Sirat et Fornaka pour une population globale de plus de 55 000 Habitants d'une part et le futur parc industriel d'une superficie de 700 Ha avec le bassin laitier d'une superficie de 1633 Ha d'autre part, à été submergée par les inondations de Oued Tinne affluent de Oued Mactaa , suite à une crue exceptionnelle de **l'ordre de 250m<sup>3</sup>/s** , a cause de son état actuel ne permet pas de l'évacuation de ce débit aggravé par la route nationale RN 17 reliant les deux wilayas Mostaganem et Mascara , a provoqué la submersion de Kouara dont **50 familles** ont été évacuées qui se trouvent sur la rive droite de l'Oued .

Des mesures d'urgence ont été prises dans le but de remédier a ce problème a savoir :

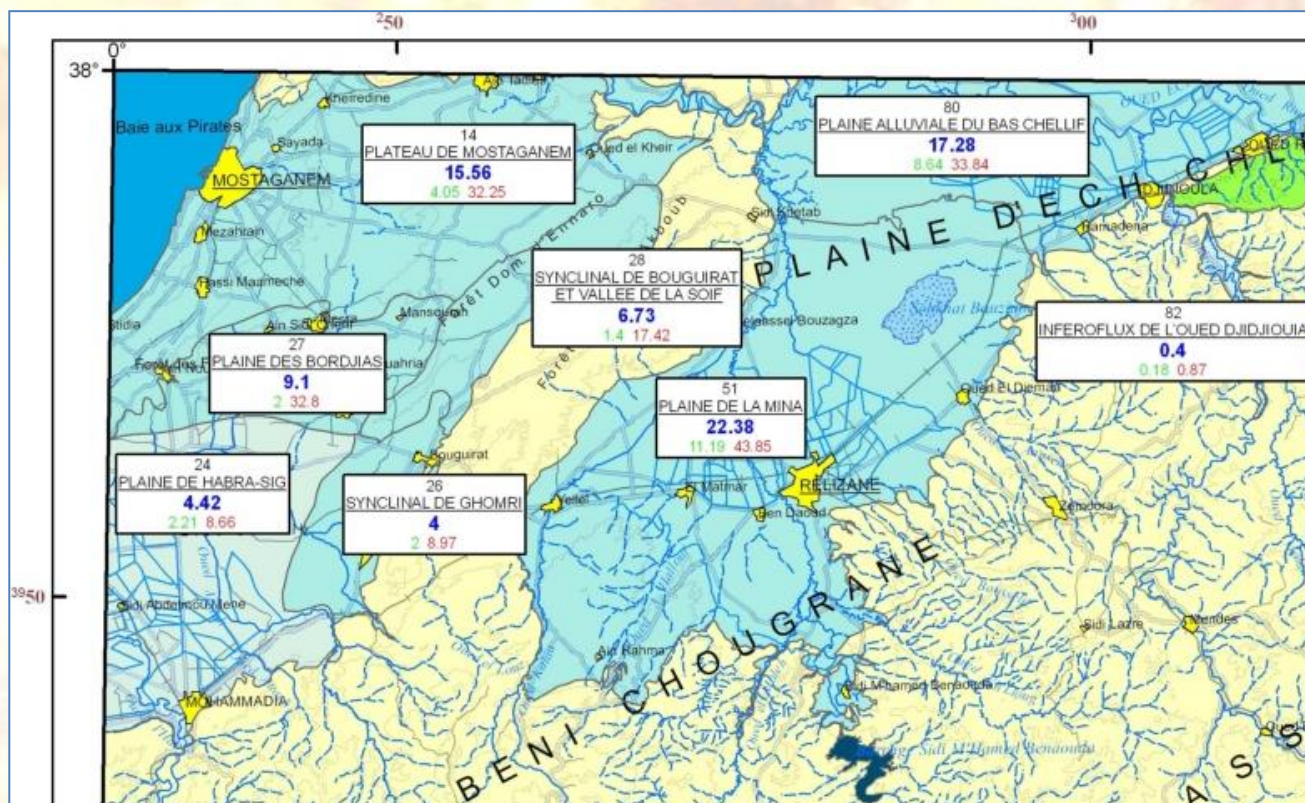
- L'ouverture de (06) traversées de la route RN 17 pour abaisser le plan d'eau .
- Installation d'un bureau d'etude en t'occurrence Hydro-projet l'Est (H.P.E) pour l'élaboration de l'étude de la protection de toute la zone de Bordjias ainsi que les investissements projetés dans la région (le parc Industriel et le bassin laitier). Pour la protection de ta zone de Bordjias contre la remonté des eaux pluviales, il est Indispensable d'intervenir dans la zone sinistrée par la réalisation d'un canal central en terre qui va drainer toute la zone en question et l'endiguement en terre avec des aménagements hydrauliques au niveau de la route RN 17 reliant les deux wilayas Mostaganem et mascara pour nous permettre de protéger la population et les investissements projetés et cela pour une estimation préliminaire de 800 000 000 , 00 DA

### **3.5.4 Description du Oued Tinn, données topographiques et géologiques :**

Oued Tinn est un cours d'eau peu profond, de faible largeur, grossièrement orienté Ouest-Est, traversant la vaste étendue dite « Plaine de Habra-Sig ». Cette dernière est limitée au Nord par la Mer Méditerranée, au Sud par les Monts de Beni Chougrane, à l'Ouest par le Plateau des Hassis et à l'Est par le Synclinal d'El-Ghomri. En bordure orientale de cette plaine d'origine alluviale, les grès argileux du Pliocène supérieur (Astien/Piacienzien supérieur), les gypses et les argiles gypseuses du Miocène supérieur. Les grès Calabriens s'envoient sous les alluvions. La couche alluviale est épaisse. Le Mio-Pliocène constitue un synclinal dont l'axe passe à proximité de la grande Sebkhah d'Oran. <sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Source : hydrolique de mostaganem



*Extrait de la carte hydrogéologique de Mostaganem (échelle 1/200.000) montre la position de la plaine de Habra-Sig<sup>18</sup>*

Les terrains traversés par Oued Tinn montrent une grande homogénéité de faciès lithologiques. Ils sont représentés essentiellement par des dépôts alluvionnaires de plus en plus argileux, salés (sol de type marécageux) et recouverts par une végétation de type halophyte (qui supporte la salinité).

Le sol est formé le long d'Oued Tinn par une argile / marne, plastique, finement sableuse, le plus souvent humide. Toutefois, dans la partie orientale d'Oued Tinn, à l'Est de la route nationale RN 17 reliant les villes de Mohammadia et d'Ain Nouïssy, le sol est composé à certains endroits (surtout

<sup>18</sup> Archives carte hydrogéologique de Mostaganem



sur la rive droite) par des formations détritiques sableuses d'origine éolienne et par une couche gréseuse encroûtée. L'ensemble de ces formations géologiques est attribué stratigraphiquement au Quaternaire récent à l'actuel (voir carte géologique en annexe).

L'aspect topographique extrêmement plat des terrains traversés par Oued Tinn favorise l'installation de certaines zones (de 7 à 10m d'altitude) d'inondation alluviale (ex : le lac salé, la partie sud du village de Fornaka, ...) entourées par des parties surélevées (de de 15 à 25m d'altitude). Durant les périodes pluviales, les eaux d'Oued Tinn débordent ces zones d'altitude basse et engendrent le risque d'inondation sur les terres agricoles et les habitats qui se situent à proximité de l'Oued.



*Image satellitaire « Google earth » montre un exemple de zones d'inondation alluviale située au Sud du village d'El Hassiane.*

### **AVIS SUR LE PROJET :**

On propose de reloger les habitants sinistrés tout le long de l'oued pendant la période des travaux dans un lieu sur en leur offrant notre abri d'urgence

### **3.6 L'idée de base de notre projet :**



le projet consiste à créer des unités d'habitation modulables et mobiles avec un schéma d'implantation standard .

Ceci dit qu'il faudrait prévoir et préparer une plateforme d'implantation du nouveau site du regroupement.

Cependant nous visons une création d'une implantation provisoire, conviviale, de détente et loisir afin de contribuer au changement et à l'amélioration de la condition psychologique et vie sociale des sinistrés/refugiés

Bien que ce projet ne sera réussi qu'après une bonne analyse thématique ayant déjà procédé aux études antécédentes sur la gestion des risques et l'évaluation des dégâts dans la zone d'intervention, Nous révélons l'ampleur des destructions , dans notre cas c'est les maisons inondées au bord l'oued .

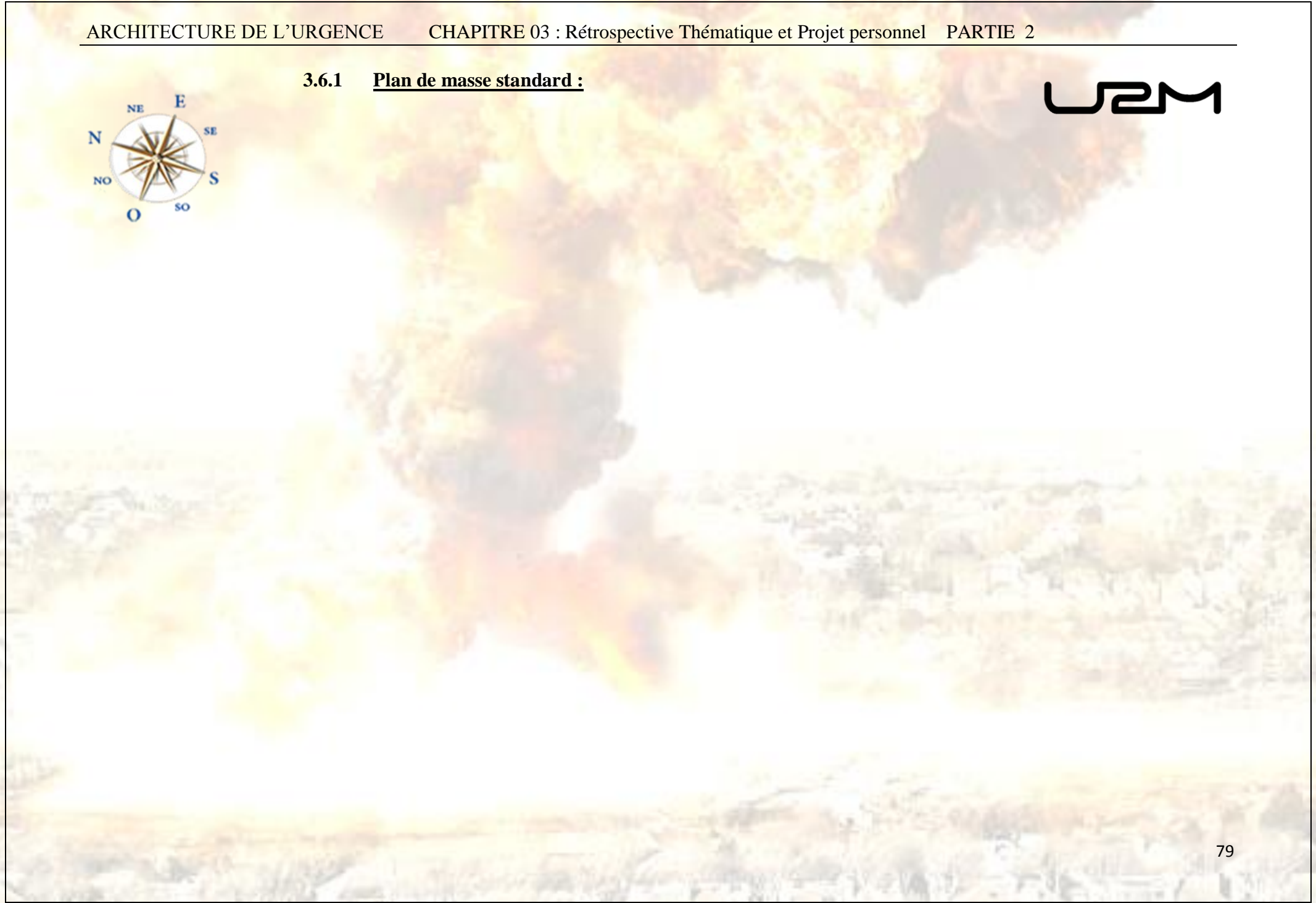
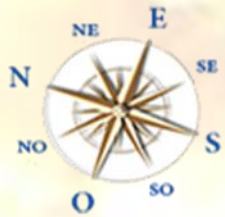
Les informations recueillies nous ont permis de programmer le site de point de vue de capacité, services, relations entre les fonctions, surfaces, et dimensions... etc. Les études nous conduiront enfin à une conception non seulement réalisable dans la ville de Mostaganem mais aussi une conception qui solutionne la problématique posée, et qui s'intègre dans son milieu d'implantation.

Pour cela :

une trame spécifique vient étayer le premier canevas de travail , sur lequel elle sera entreposée plusieurs trames qui suivent la logique des déambulations des usagers .

Chaque trame fera l'objet d'un calcul minutieux en fractales , que nous préférons qu'elles soient radio-centrique .

3.6.1 Plan de masse standard :





### 3.7 choix de site :

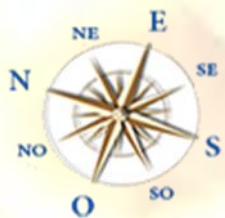
Pour réaliser un nouveau site de regroupement on doit trouver un terrain pour implantation le plus tôt possible, comme le désigne le plan ORSEC, le chef de mission doit assurer une coordination entre les différentes équipes chacune dans son domaine, l'une de ces équipes qui nous concerne doit organiser le terrain

et l'évacuer des cratères pour commencement des travaux, Et donc il est préférable de choisir le site le mieux convenant dans les cas d'urgence pour minimiser les durées des travaux. Les attitudes des sinistrés oscillent entre le déni, matérialisé par le silence, ils ne veulent pas parler de la catastrophe et une peur qui modifie leur quotidien, et leur relation au territoire est très importante. Le terrain qu'on a choisi est la plateforme la plus proche du catastrophe selon le schéma qu'on a élaboré , en plus le terrain vide domaniale a une vocation agricole ce qui ne pose pas de problème de reconstruction des propriétaires du terrain, sachant que le camp n'élimine pas la fonction agriculture de son programme.

#### Critères de choix de l'assiette :

- Zone sécurisée à proximité des zones de risque
- Accessibilité et durée de
- Géographie du terrain ( éviter les zones à des dénivellations fortes )
- Participe au drainage
- Point de gestion d'eau
- Prêt à être viabilisé
- Nature juridique ( terrain domaniale )

3.7.1 Le Site De Regroupement :



### 3.7.2 Programmation :



Le projet d'un camp de réfugiés ou site de regroupement vise à protéger les victimes des risques, à héberger les sans-abris parmi les sinistrés, et à aider ces gens au processus de guérison. Comme on a expliqué précédemment ( le 1ere chapitre ) , La catastrophe chez l'être humain détruit son habitat et crée un sentiment d'insécurité. Nous pouvons aider les victimes en proposant un lieu où la population touchée pourra reconstruire une nouvelle vie, retrouver une communauté et un sentiment de sécurité. La relation au terrain sera à considérer, ainsi que les méthodes de construction pour sécuriser le nouveau ou l'ancien terrain. Il est important que la communauté puisse se recréer afin de consolider les bases de la reconstruction durable. Il est a souligné aussi que la taille moyenne des familles Algérienne est a 6 , Pour notre programmation nous allons se baser sur les faits et statistiques et la grille des équipements fournie par le service de DPAT .

À noter que notre programmation est extensible selon le nombre des habitants

#### **Programmation :**

##### Habitation :

le seuil minimale de logement =10 logts  
comme référence la majorité des construction  
en Algérie c'est R+4 de deux logement par  
palier y compris RDC

##### Equipements :

d'après la grille d'équipement délivrée par la  
DPAT :

1 bloc d'hébergements

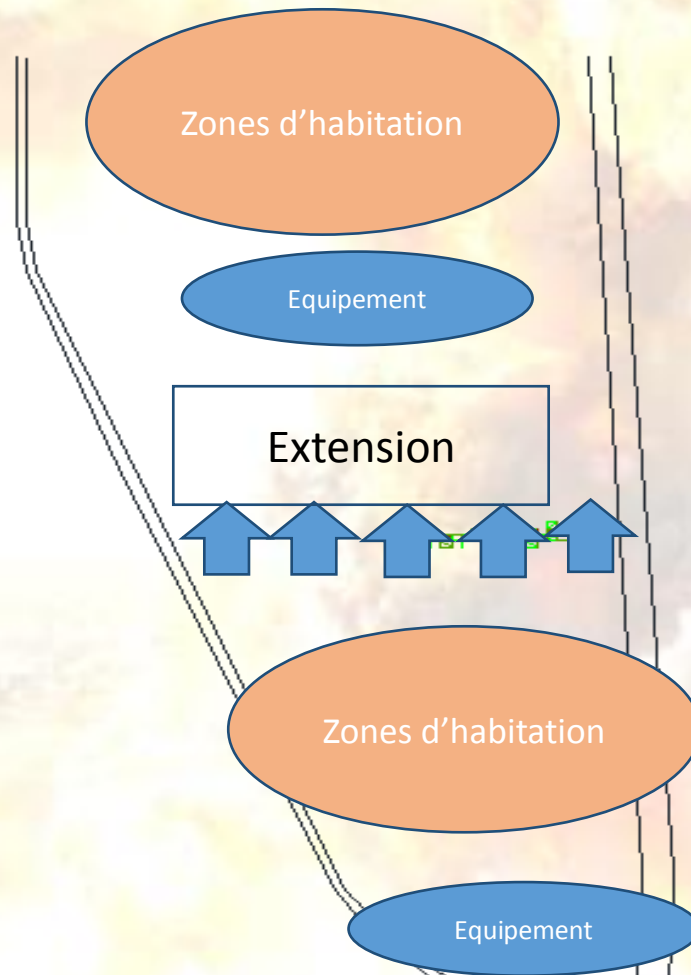
1 Unité de soin

1 siège de sécurité

1 unité scolaire

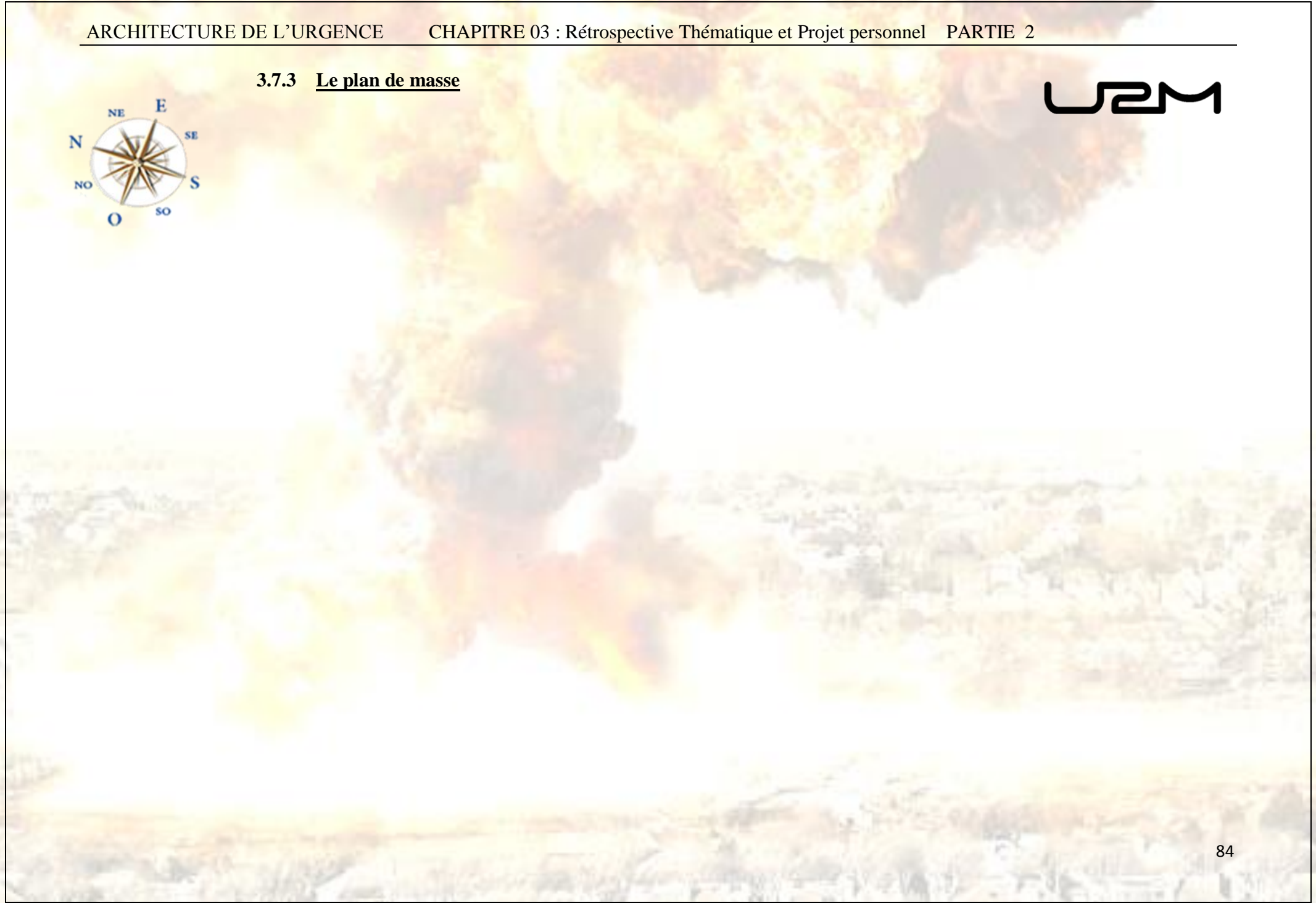
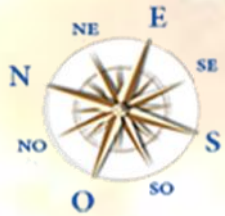
1 marché

1 base de renseignement et informations



- La conception suit une logique extensible, de telle manière que les groupements peuvent se translater d'un endroit à un autre figure ...
- les équipements préprogrammés peuvent être enrichi au fur et à mesure que le nombre des habitants augmente

**3.7.3 Le plan de masse**





# PLAN DE MASSE 3D



Figure 22: plan de masse 3d



**Perspective 3 D :**

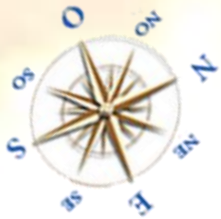
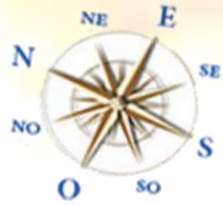


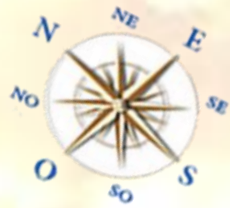
Figure 23 : plan de masse 3 D



3.7.4 Les plans:









# 4 DETAILS TECHNIQUES :

**4.1 Procédés Constructif :****Fiche Technique du Projet :**

<b>STRUCTURE</b>	Métallique
<b>MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION</b>	Cloison mobile placo plâtre, BA13 Fibre de verre , railles métallique
<b>ASSEMBLAGE</b>	Système de boulonnage , poubelles et charnières , (2 personnes main d'ouvre non qualifiés )
<b>MECANISME</b>	Ouverture mécanique a l'aide d'un manivelle
<b>PRODUCTION AUTONOME</b>	Production énergétique , collecteur des eaux pluviales , batterie énergétiques
<b>VARIANTES</b>	2 ( équipement , logement )
<b>CAPACITÉ D'ACCEUIL</b>	6 personnes
<b>NOMBRES D'UNITÉ MINIMAL</b>	10 logements
<b>GRILLES D'ÉQUIPEMENT MINIMALE</b>	Unité de soin Unité scolaire Marché Base de renseignement et information
<b>LIVRAISON</b>	Livrable en Kit
<b>DURÉE DE VIE</b>	Mois/5ans

Tableau 4: fiche technique du projet

## 4.2 Le procédé constructif et le mode d'embarquement rapide :

Les lamelles qui s'ouvrent grâce à des paumelles avec un manivelle mécanique, forment le même mécanisme d'un éventail que nous avons conçu, Les matériaux utilisés sont généralement transportables et facilement pliable, cette technique est d'autant moins honnereuse et permet en outre d'aménager la cellule habitable à la carte ou de plusieurs manières.

La matière principale utilisée pour la fabrique des lamelles est conçue d'acier, en polymère ondulé.

Et la toiture et couverte par les plaques polycarbonate.

La structure rabattable du projet nous permet de gagner le temps sur chantier, et on a estimé la durée de montage à 6h

le camion transporte les unités depuis le stock que chaque wilaya doit y 'avoir , et on les pose sur les plates-formes

URM



Charnière

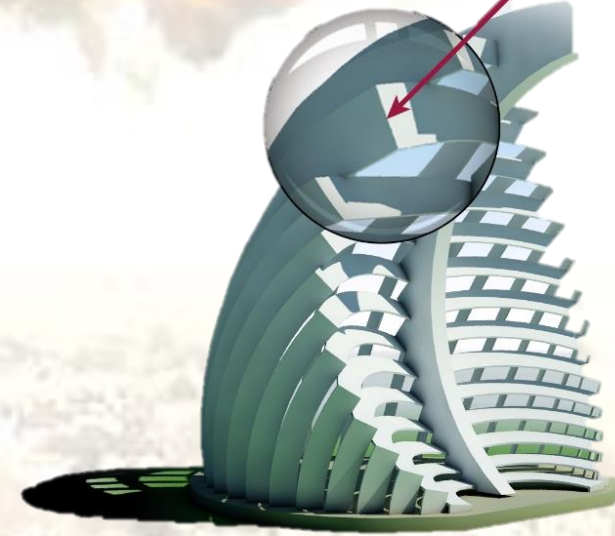
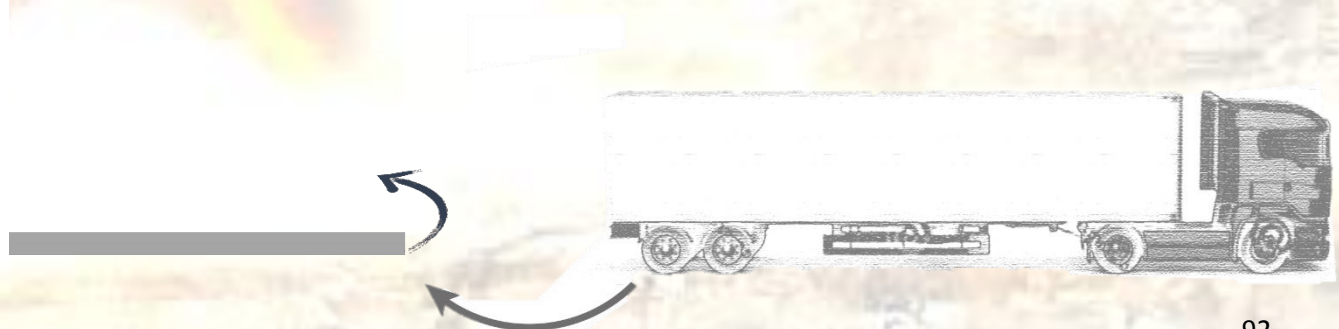
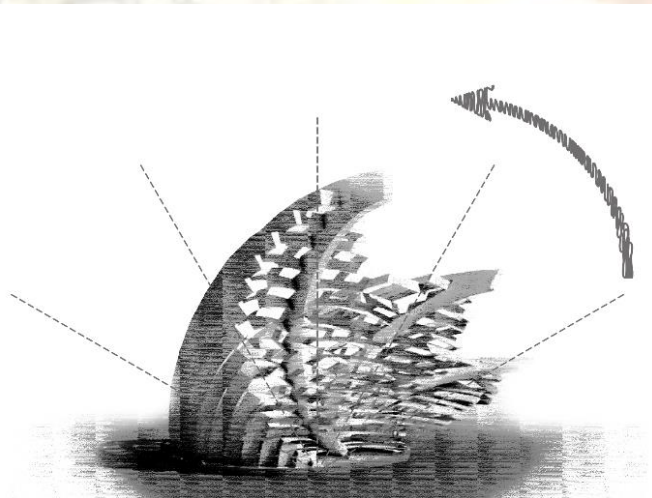


Figure 24:details charniere



### 4.3 Toiture :

URM



La plaque polycarbonate est considérée de longue date comme un matériau technique auquel s'ouvrent les débouchés industriels les plus variés. Elle est extrudée à partir d'une résine polycarbonate stabilisée aux rayons ultra-violets.

Le polycarbonate est un thermoplastique amorphe qui présente une résistance aux chocs très élevée, une température de déformation sous charge élevée et une bonne résistance mécanique, dans une plage de température entre - 100 et 120°C.

Le terme "polycarbonate" désigne un polymère qui est composé de plusieurs ("poly") unités identiques de bisphénol A connectée par des liaisons carbonate au niveau de la chaîne principale. Chimiquement, un groupe carbonate est un diester d'acide carbonique dont le résultat est une chaîne polymérique. Le polycarbonate est mis dans la forme demandée en le faisant fondre et en l'injectant de force sous pression dans un moule ou une filière. Deux procédés principaux sont utilisés pour fabriquer des produits en polycarbonate :

**Extrusion :** le polymère fondu est pressé en continu à travers un orifice appelé "filière" qui donne au polymère fondu sa forme définitive.

Ce procédé permet de créer des conduites, des profils ou des films de longueur infinie.

○ **Moulage par injection :** le polymère fondu chaud est pressé dans un moule. Ce moule est ensuite refroidi, et le polymère chaud se solidifie en prenant toutes les caractéristiques du moule.

○ **Les avantages du polycarbonate :**

Le polycarbonate offre de nombreuses caractéristiques remarquables :

Une toiture polycarbonate par exemple offre les avantages de grande luminosité et permet à bon prix de s'offrir une toiture moderne et chaleureuse

- Grande transparence, ce qui le rend parfait pour les panneaux de protection
- Grande solidité, ce qui le rend résistant aux chocs et aux fractures
- Grande résistance à la chaleur, ce qui le rend parfait pour les applications nécessitant une stérilisation
- Bonne stabilité dimensionnelle qui lui permet de conserver sa forme dans diverses conditions



- Bonnes propriétés d'isolation électrique
- Inertie biologique
- Facilité de recyclage
- Facilité de traitement

#### **4.4 Le Plancher :**

Plancher utilisé est le plancher flottant, stratifié ou laminé : c'est la même chose. Un couvre plancher qui ressemble à du bois mais dont le coeur est composé de fibres de bois.

Le plancher flottant offre toutes sortes de garanties : contre l'usure, les taches et la décoloration résultant des rayons UV. Ces garanties et offrent un gros avantage de même que sa grande facilité d'installation.

Le système à clic rend l'installation simple. Les planches sont fixées ensemble et non au sol, c'est pourquoi on parle de plancher «flottant» qui est fixé sur chantier avec la structure

Le couvre-plancher stratifié est fabriqué de quatre couches (couche de fond, coeur en panneaux de fibres, couche décorative et couche protectrice) combinées en une surface extrêmement dense. Les revêtements de sol en stratifié sont conçus pour ressembler à une variété de matériaux, comme le bois franc, la pierre et les carreaux. Contrairement au bois franc ou au bois d'ingénierie, le revêtement de sol en stratifié contient rarement du bois. Il est plutôt fabriqué de panneaux de fibres ou de mélamine, ce qui le rend extrêmement durable. En général, plus le stratifié est épais, plus il est durable et confortable

#### **4.5 Les Parois :**

##### **Concept et utilisation**

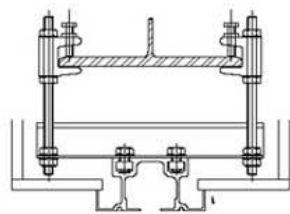
un des systèmes de parois mobiles en verre d'Espero, se compose d'une série de panneaux individuels en verre trempé avec des profilés d'insonorisation en haut et en bas. Ces panneaux suspendus peuvent coulisser sur un rail en aluminium au plafond. Les panneaux sont poussés les uns contre les autres et verrouillés pour former une paroi. Chaque panneau peut être verrouillé séparément afin de garantir une sécurité maximale. Visio est disponible en panneaux standards et en panneaux simples ou doubles avec porte. Lorsque les joints sont rétractés, on peut faire glisser les panneaux sans effort et sans bruit le long du système de rail en aluminium au plafond. Ce système spécialement conçu offre une facilité d'utilisation et une flexibilité permettant de positionner ou de ranger ces cloisons en d'infinies configurations différentes.

##### **Modèle et finitions :**

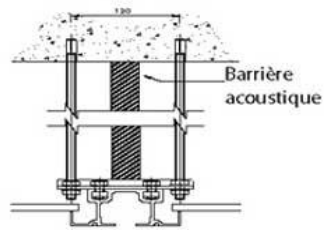
On peut effectuer les finitions selon les méthodes habituelles pour le verre et peindre les profils en aluminium dans chaque couleur souhaitée, laissant ainsi le champ libre à toute créativité. Comme options de finitions pour le verre, citons par exemple : verre feuilleté, gravé, coloré, pourvu d'un imprimé sur feuil et sablé.

**Principales caractéristiques et avantages :**

- Verrouillage des panneaux séparément pour une sécurité maximale
- Flexibilité grâce à un vaste choix dans les options de porte et panneau
- Mise en place et rangement faciles, rapides et sans bruit des parois mobiles en verre Visio
- D'infinies possibilités d'installation des cloisons : droit, courbé, avec des angles, etc.
- Pose du rail sans problème sur tous les types de plafonds



Détail fixation rail porteur sur IPN



Détail fixation rail de suspension sous dalle de béton

*Figure 25 : details de la raille**Figure 26 : Cloison mobile**29 : details de la raille*



#### **4.6 Système d'assainissement :**

Le système d'assainissement utilisé dans le site est un système non collectif comme celui des eaux pluviales.

Pour cela nous utilisons une fosse toutes eaux pour évacuer les eaux usées. La fosse toutes eaux n'est qu'un dispositif de prétraitement des eaux usées. Il existe deux solutions de prétraitement des eaux usées : la fosse toutes eaux et la fosse septique. Même si elle est encore tolérée, cette dernière ne convient plus les normes. Ainsi, la fosse toutes eaux est le principal dispositif de prétraitement des eaux usées. Elle est utilisée avant un dispositif de traitement :

- Epannage
- Filtre à sable
- Filtre compact.

Nous utilisons un filtre à épannage, autrement dit filtre à tranchées drainantes qui est plus économique par rapport aux autres possibilités d'installation, et relativement facile à installer ce qui accélère la phase d'exécution.

Les tranchées d'épannage reçoivent les effluents de la fosse toutes eaux et les dispersent dans le sol naturel qui jouera son rôle d'épurateur grâce aux micro-organismes naturellement présent dans le sol. Trois tuyaux minimums de dispersion sont placés horizontalement à faible profondeur (de 20 à 60cm) dans les tranchées de graviers roulés et lavés de diamètre de 10 à 40 mm qui permettent l'infiltration lente des effluents. La répartition des effluents dans les tuyaux est assurée par un regard de réparation permettant aussi l'inspection du réseau. Un autre regard joint la terminaison des tuyaux d'épannage. C'est le regard de bouclage.

Contrairement à la fosse septique, qui ne traite que les eaux-vannes (eaux des toilettes), la fosse toutes eaux collecte et assure le prétraitement de l'ensemble des eaux usées domestiques : eaux ménagères et eaux-vannes. Aujourd'hui, seul ce type de fosse est autorisé par la réglementation, car l'installation de fosses septiques est désormais interdite.

La fosse toutes eaux a plusieurs fonctions :

- collecter et retenir les eaux ménagères domestiques (eaux-vannes et eaux ménagères) et leurs matières polluantes ;
- liquéfier des matières solides (accumulation des boues et des graisses), afin de permettre leur traitement ultérieur dans une filière de traitement ;
- retenir les matières solides (boues de décantation) et flottantes (graisses).



## **5 conclusion générale :**

Cette conclusion générale est la synthèse des différentes conclusions des chapitres constituant cette réflexion. Et la recherche a été menée dans le but d'apporter des réponses aux questions fondamentalement posées au début de cette thèse.

Par nécessité, souvent l'homme est apte à s'adapter et aussi inventer ce qui lui est indispensable, l'homme préhistorique a inventé le feu pour se chauffer et cuire les aliments, pour ne pas mourir de froid et de faim. L'homme d'aujourd'hui se fait face à cette problématique de crise de logement non seulement dans les situations normales, Mais aussi dans les cas où viennent ; les catastrophes et les guerres, aggraver ce besoin vital.

Les besoins de l'être humain lors des catastrophes et guerres sont des besoins de base, mais aussi sont les besoins les plus vitaux, ces besoins déterminent le destin des gens. En tant qu'architectes nous sommes responsables d'un besoin majeur qui préserve la vie des êtres humains touchés par ces catastrophes ou guerres.

Nous prenons en charge de les abriter avec dignité. Pour cela des plans de secours ont été consacrés à organiser cette opération, à assurer ce besoin crucial sous notre supervision. Nous avons essayé de mettre en avant une approche différente pour résoudre ce problème, pour répondre à cette problématique.

Le grand développement dans les sciences des industries nous permet de nombreuses perspectives pour renouveler, améliorer et s'adapter aux nouveaux besoins des gens. Après la 2ème guerre mondiale les architectes ont cherché à trouver des solutions rapides et efficaces en matière de logement et ils ont commencé à développer la notion de mobilité et modulabilité qui répondent à la problématique de l'urgence ce qu'on a appelé « U 2 M » qui démontre une grande potentialité dans l'ingénierie et d'architecture. Dans cette thèse on aborde l'une des premières initiatives de changer l'image mentale des gens sur la notion d'habitat d'urgence dans une tentative de sensibilisation et prise de conscience sur le logement à grande échelle en courte période dans un cadre d'urgence.

Les lectures de la carte politique du monde nous montrent que nous sommes confrontés à l'une des plus grandes crises humaines, C'est maintenant qu'on doit réagir contre le déplacement des peuples que ce soit à cause de catastrophes ou des guerres.

L'étude préalable des zones à risques nous fait gagner le temps et l'argent et nous évite des décisions précipitées non étudiées, et avoir des plans de secours et des sites de regroupement préétablis nous aide à faire face à la catastrophe et abriter rapidement les sinistrés plutôt que la fabrication des caravanes et des abris transitoires anarchiques et la créativité inévitable plus tard.

Nous abordons cette approche avec du savoir-faire, mais aussi avec grand espoir et vision à contribuer à l'architecture internationale humaine, la création de nouvelles unités d'habitation qui permet aux réfugiés/ sinistrés de vivre cette période de crise avec dignité ...



## **6 Bibliographie :**

### **Ouvrages :**

- **Agier Michel** Campement urbain Broché – 6 mars 2013 [Ouvrage].
- **Agier Michel** Les Migrants et nous. Comprendre Babel Poche – 3 octobre 2016 [Ouvrage].
- **Benhadjoudja M. Abdelkader** Troisièmes journées d'études parlementaires du Conseil de la Nation [Conférence] // La politique nationale de prévention et de gestion des risques majeurs dans le cadre du développement. - 2006.
- **DIRECTION DE LA DÉFENSE ET DE LA SÉCURITÉ CIVILES** GUIDE ORSEC DÉPARTEMENTAL MÉTHODE GÉNÉRALE TOM G.1 [Ouvrage].
- DROITS HUMAINS FAITS ET CHIFFRES 2013, Statistiques fournies par Amnesty [Ouvrage].
- **Friedman Yona** la Mobilité en Architecture [Conférence]. - 1959.
- guide orsec départemental méthode générale, tome 6.1, direction de la défense et de la sécurité civiles, ministère de l'intérieur France, décembre 2006 [Ouvrage].
- **Guillaume le Blanc Fabienne Brugère** La fin de l'hospitalité Broché – 18 janvier 2017 [Ouvrage].
- **Insurrectionnel Laboratoire Urbanisme** Architecture Mobile [Article]. - 2011.
- **LEQUETTE Samuel** Décamper Broché – 24 novembre 2016 [Ouvrage].
- **Michel Agier** Gérer les indésirables : Des camps de réfugiés au gouvernement humanitaire Broché – 4 novembre 2008 [Ouvrage].
- **RODIER Claire** Migrants & réfugiés Broché – 12 mai 2016 [Ouvrage].
- **Eve Roy** *La question de la mobilité dans les représentations et expérimentations architecturales en Europe de 1960 à 1975*

### **Mémoires :**

- **Hammoumi Hadjer** Mémoire présenté en vue de l'obtention Du diplôme de Master , Architecture de l'urgence cas de la ville de Gaza [Ouvrage]. - Tlemcen : [s.n.], 2015.

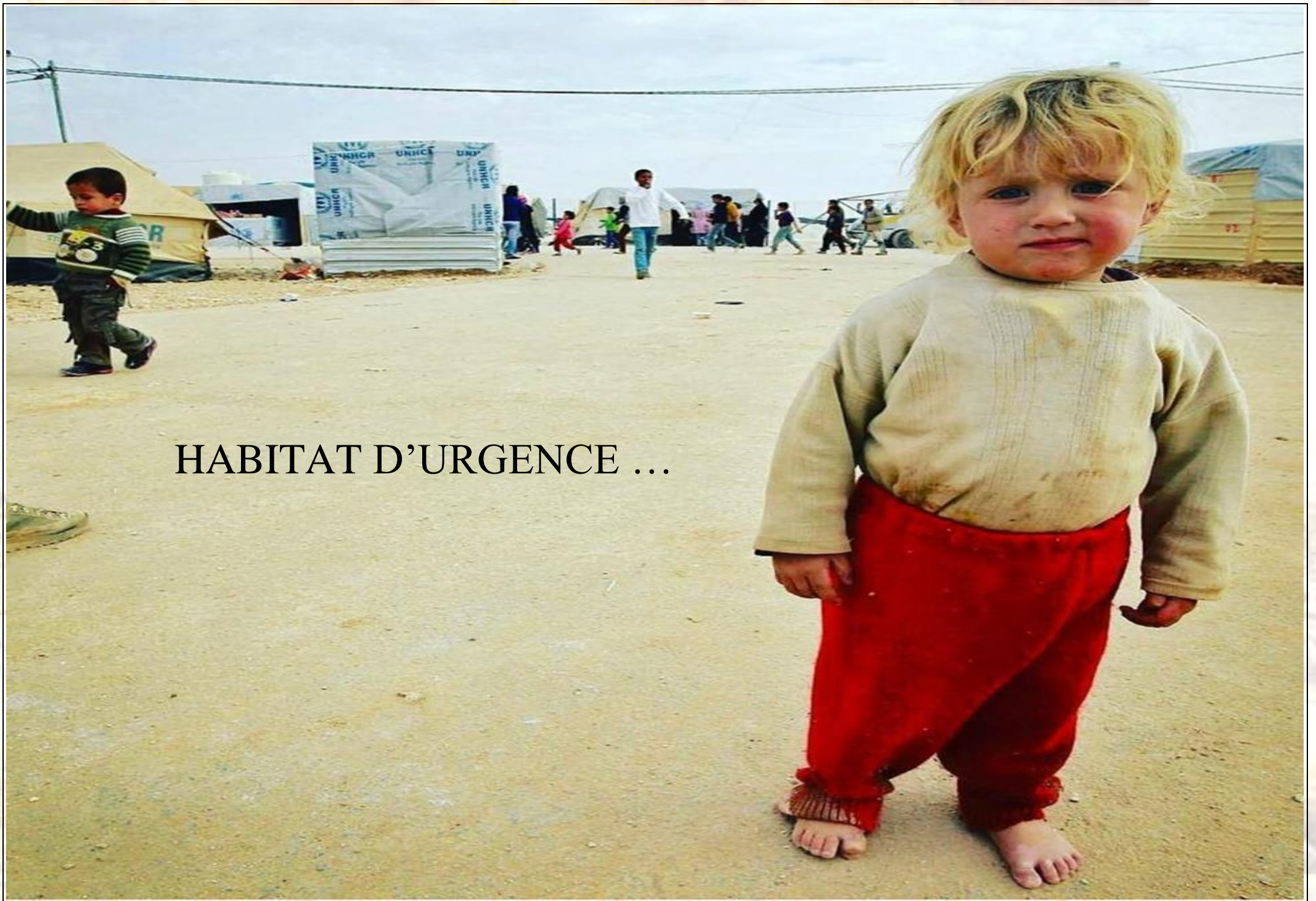
**Revue et articles :**

Service des publics du FRAC , La mobilité dans l'architecture , CentreThématique 2005-2007 PDF

**Benhadjoudja M. Abdelkader** , Séminaire les risques majeurs en Algerie 2006 pdf

**ARTICLE ET SITE INTERNET :**

- <http://www.conflictmap.org/map>
- RPA99-VERSION-2003-Carte-zonage-sismique-dAlgerie.pdf
- Guide\_ORSEC.pdf
- [www.new-territories.com](http://www.new-territories.com)
- [www.mesarchitecture.com](http://www.mesarchitecture.com)
- Microsoft Word - Etude relative aux normes urbaines des équipements collectifs1.pdf
- <http://www.un.org/fr>
- <http://www.maxisciences.com>
- [http://fr.wikipedia.org/wiki/Plan\\_d%27urgence](http://fr.wikipedia.org/wiki/Plan_d%27urgence)
- <http://www.zigloo.ca/transitional-housing-solution>
- <http://www.house42.com>
- <http://ombres-et-sentiments.forumactif.com>
- <http://www.building.co.uk>
- <https://www.flickr.com>
- <http://openarchitecturenetwork.org>
- <http://www.ikhwanweb.com/>
- [www.telegraph.co.uk/](http://www.telegraph.co.uk/)
- [www.economist.com](http://www.economist.com)
- Google earth ©



HABITAT D'URGENCE ...

## Résumé :

**Entre Catastrophes naturelles, guerre et insécurité sociale des milliers de personnes se retrouvent dans des camps de toiles**

**Pendant la dernière décennie le taux des désastres à augmenter et l'impact de ces derniers est plus grave qu'avant.**

**les conflits politique dans le monde ont détruit beaucoup de pays , tous cela à augmenter le nombre des réfugiés dans le monde à des chiffres jamais vus auparavant , personne n'est a l'abri du désastre ....**

**A travers cette thèse on cherche a sensibiliser les lecteurs au domaine Humanitaire, sociétal, économique, politique auxquels appartient l'architecture, de stimuler, de regarder, de modifier le regard, de comprendre quel est le véritable objectif de l'architecture qui doit rendre service a l'humanité et tourner autour de l'Homme ... que Au-delà la belle conception, l'esthétique et l'aspect artistique l'architecture avant tout est un métier noble a un but de servir l'humanité et que notre principal objectif c'est de construire pour et selon les besoins de l'être Humain .**

**D'autre part on a essayé de trouver des solutions et réponses au préalable a la question d'urgence et élaborer un savoir-faire de gestion et préparation avant la catastrophe , les solutions qu'offrent l'état et les organisations de secours sont souvent sous forme de camps de toile ou des caravane injectés dans des sites non étudiier au préalable qui exposent les sinistrés / réfugiés aux différents maladies et infections , l'idée du projet vise à proposer les grandes lignes et pratiques existantes des types de réponses en abris, sur l'habitat et pour les regroupements en proposant un prototype rapide et économique d'habitat d'urgence .**