

| PROJET INTERREG STAR2CS |

LA VALLÉE DE L'OISE :

QUELLE(S) RÉSILIENCE(S) FACE AUX INONDATIONS ?

Agence d'urbanisme Oise-les-Vallées
novembre 2019

PARTIE

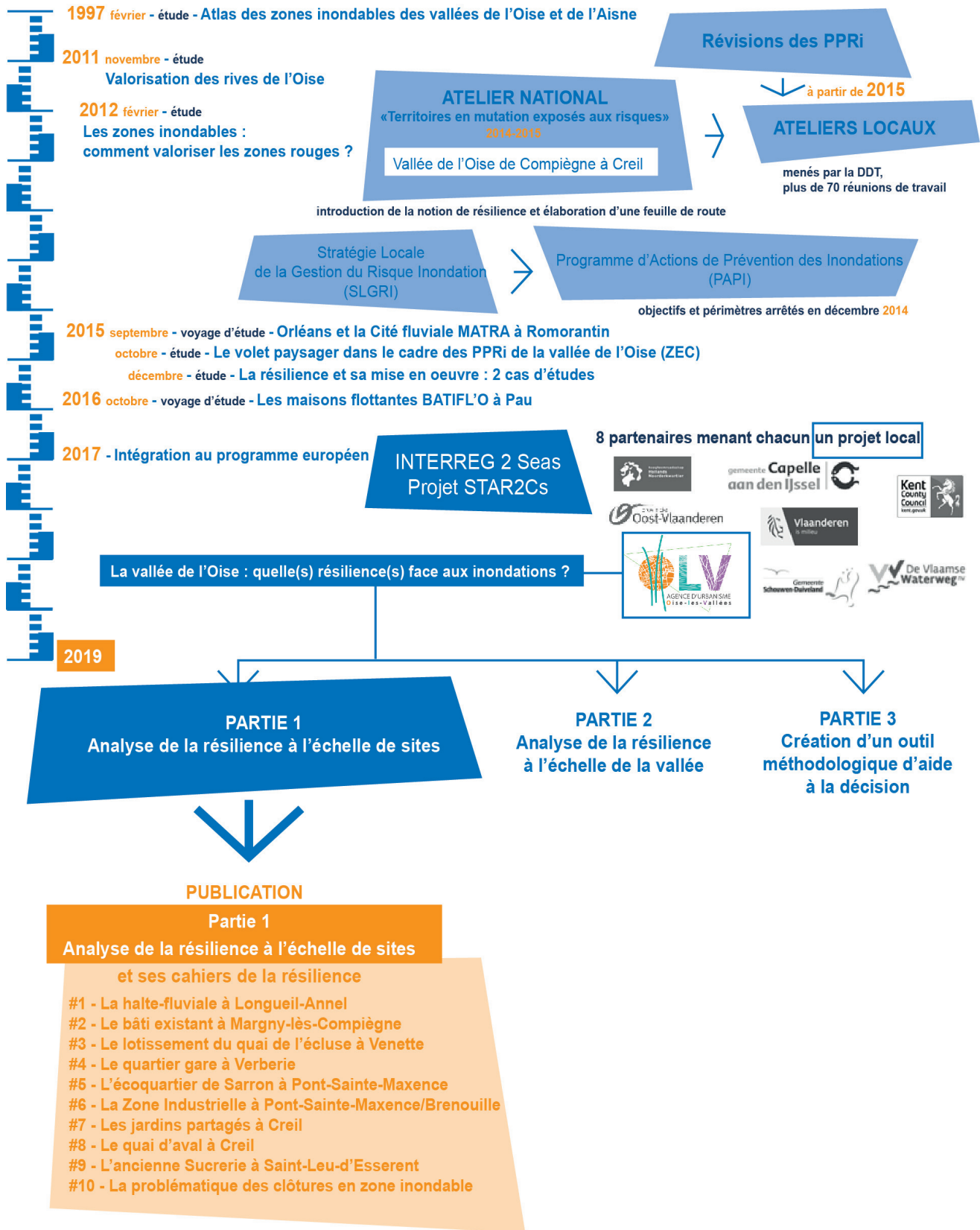
1

ANALYSE DE LA RÉSILIENCE
À L'ÉCHELLE DE SITES

CONTEXTE
DÉMARCHE
SYNTHÈSE



Chronologie de la démarche de l'Agence d'urbanisme Oise-les-Vallées en matière de résilience face au risque inondation





PRÉAMBULE



Dans le cadre du projet européen Interreg STAR2CS, l'Agence d'urbanisme Oise-les-Vallées s'est lancée dans une démarche d'étude de la résilience de la vallée face au risque d'inondation. Cette expérience s'inscrit dans la suite de sa réflexion sur la résilience et l'adaptation aux risques d'inondation entreprise lors de l'Atelier national « *Territoires en mutation exposés aux risques* » et les ateliers locaux pour la révision des Plans de Prévention des Risques d'inondation (PPRI). En effet, le travail collaboratif¹ mené lors de ces ateliers entre 2014 et 2017 a permis aux acteurs locaux de prendre conscience des risques liés à l'eau pouvant impacter leur territoire, de mesurer leurs effets et de s'interroger sur la manière d'aménager en zones inondables. Parmi les stratégies étudiées, celle de la résilience constitue une approche pouvant concilier aménagement et prévention des risques.

Pour anticiper cette question et mieux préparer le territoire, les services de l'Etat ont lancé la révision des PPR en vigueur afin d'intégrer les nouvelles connaissances de l'aléa et d'adapter les règlements d'urbanisme en zone inondable en intégrant le principe de résilience. Néanmoins, suite aux échanges entre les parties prenantes il est apparu que le territoire, dans son état actuel, ne possède pas les composantes nécessaires pour accueillir la résilience (réseaux d'alimentation électrique vulnérables, accès non adaptés...). L'implication de l'Agence dans ce projet européen a donc pour but de mener une réflexion complémentaire qui tente d'explorer les possibilités de développement et d'aménagement du territoire visant à le préparer pour faire face au risque d'inondation. Pour ce faire, trois étapes sont à l'étude :

- 1 **La résilience à l'échelle du projet urbain** : comment aménager/bâtir des sites situés en zone inondable et soumis à la contrainte supplémentaire des avis divergents des acteurs en présence.
- 2 Puisque la somme de projets résilients ne fait pas la résilience d'un territoire, la deuxième étape s'intéresse à la grande échelle et notamment à **la résilience des réseaux Voirie et Réseaux Divers (VRD)** qui assurent le fonctionnement des territoires.
- 3 Enfin, pour accompagner le développement et l'aménagement du territoire, l'Agence souhaite mettre en œuvre un **outil méthodologique d'aide à la décision à l'intention des différents acteurs de l'aménagement** (élus, techniciens, promoteurs, particuliers...)

La présente synthèse constitue le premier volet qui a pour objet d'appréhender l'aménagement en zone inondable à l'échelle du projet urbain. Dans cette perspective, un premier travail sur des sites inondables a été mené pour étudier la question à l'échelle du projet urbain. Ceux-ci étant problématiques - parce qu'inondables et soumis à des volontés divergentes - l'enjeu a été de trouver un terrain d'entente entre des positions qui peuvent être contradictoires : celle de la légitime recherche de la sécurité, et celle de la légitime volonté d'aménager, de créer des emplois, de construire de nouveaux logements, de permettre le renouvellement de la ville, de faire fonctionner les équipements publics...

Pour ce faire l'Agence a été accompagnée de l'architecte Éric Daniel-Lacombe avec lequel elle a organisé une série de *workshops* dans la vallée impliquant acteurs et experts du développement urbain. Ces *workshops* ont permis de débattre de la situation des différents sites et des volontés de chacune des parties prenantes afin d'envisager des solutions d'aménagement permettant de concilier les aspirations de chacun.

Ce document vient conclure tout un travail de concertation et de co-construction de solutions résilientes pour la vallée de l'Oise. Il donne tout d'abord un bref aperçu des aménagements fluviaux existants ou en projet sur la vallée. Il présente ensuite les démarches concernant le risque inondation auxquelles la vallée de l'Oise a participé notamment les travaux de l'atelier national « *territoires en mutation exposés aux risques* » et ses suites pour la révision des PPRI de la vallée, et l'élaboration du Programme d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI) dans le cadre de la Stratégie Nationale de la Gestion du Risque Inondation (SNGRI) et les Stratégies Locales de la Gestion du Risque Inondation (SLGRI). Enfin, le document présente les solutions retenues pour mieux aménager en zone inondable.

[S O M M A I R E]

C O N T E X T E D É M A R C H E

1. Le contexte de la vallée de l'Oise	[6]
1.1 Présentation du territoire	[7]
1.2 Généralités sur le phénomène inondation	[9]
1.3 Le risque inondation dans la vallée de l'Oise	[12]
1.4 Les projets hydrauliques et fluviaux majeurs de la vallée	[14]
2. Des démarches pour mieux s'adapter au risque inondation	[16]
2.1 L'Atelier national « Territoires en mutation exposés aux risques »	[16]
2.2 Les ateliers locaux des Risques	[17]
2.3 Des outils pour encadrer la gestion du risque inondation	[17]
2.4 La notion de la résilience	[20]
3. Le programme européen Interreg	[23]
3.1 De Interreg Europe...	[23]
3.2 ...à Interreg 2 Mers	[23]
4. Le projet Interreg STAR2Cs	[24]
4.1 Un défi commun	[24]
4.2 Les objectifs globaux du projet	[24]
4.3 Les différents partenaires	[25]
4.4 Les objectifs et livrables de l'Agence d'urbanisme Oise-les-Vallées	[26]
4.5 Le calendrier	[27]



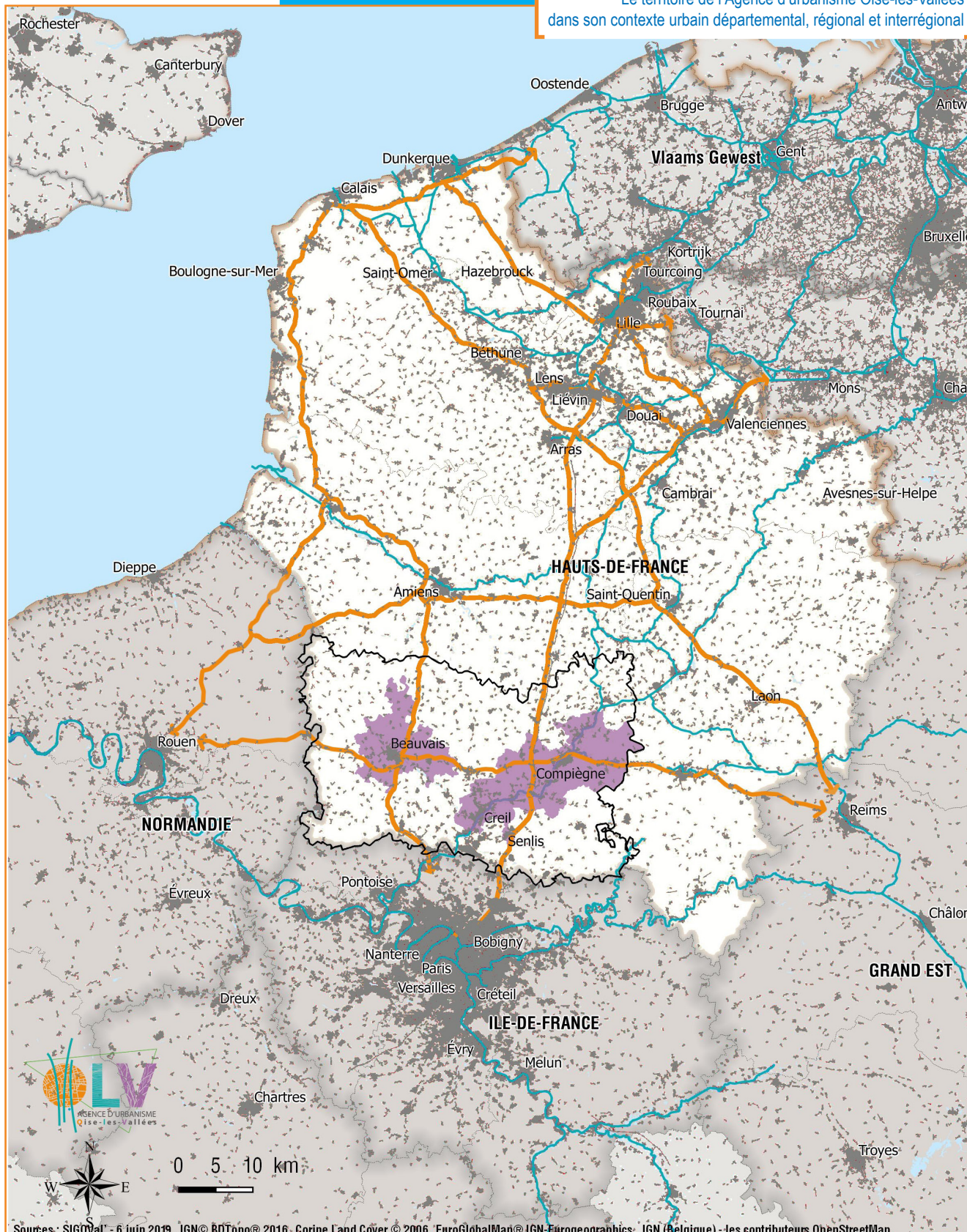
SOMMAIRE



PHASE 1	ANALYSE DE LA RÉSILIENCE À L'ÉCHELLE DE SITES	
5. Synthèse Phase 1		[28]
5.1 Un défi commun		[28]
5.2 Les workshops des contradictions		[29]
5.3 La sélection des sites d'étude		[30]
<div style="background-color: #e67e22; padding: 10px; border-radius: 5px;"> LE POINT DE VUE DE L'ARCHITECTE Éric Daniel-Lacombe </div>		[32]
<div style="background-color: #e67e22; padding: 10px; border-radius: 5px;"> LES CAHIERS DE LA RÉSILIENCE </div>		[36]
6. La résilience à l'échelle de la vallée		[37]
6.1 L'ensemble des projets sur la vallée		[37]
6.2 Préconisations pour faire face aux inondations		[38]
C O N C L U S I O N		[41]
notes/sources		[42]

1. Le contexte de la vallée de l'Oise

Le territoire de l'Agence d'urbanisme Oise-les-Vallées dans son contexte urbain départemental, régional et interrégional



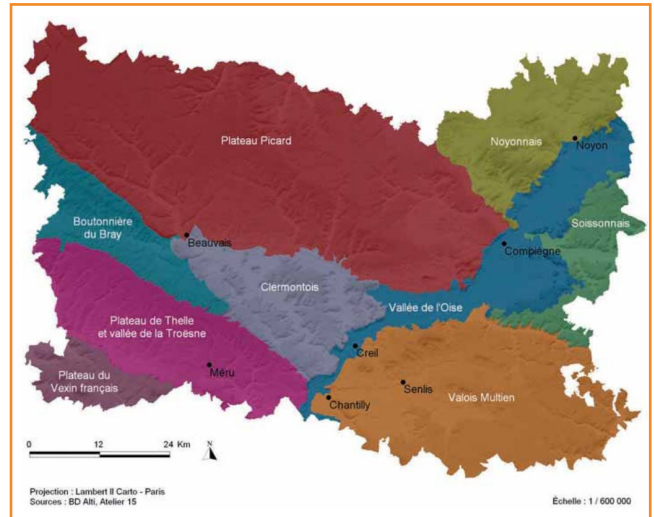
Sources : SIGOval - 6 juin 2019, IGN © BDTopo© 2016, Corine Land Cover © 2006, EuroGlobalMap© IGN-Eurogeographics, IGN (Belgique) - les contributeurs OpenStreetMap.



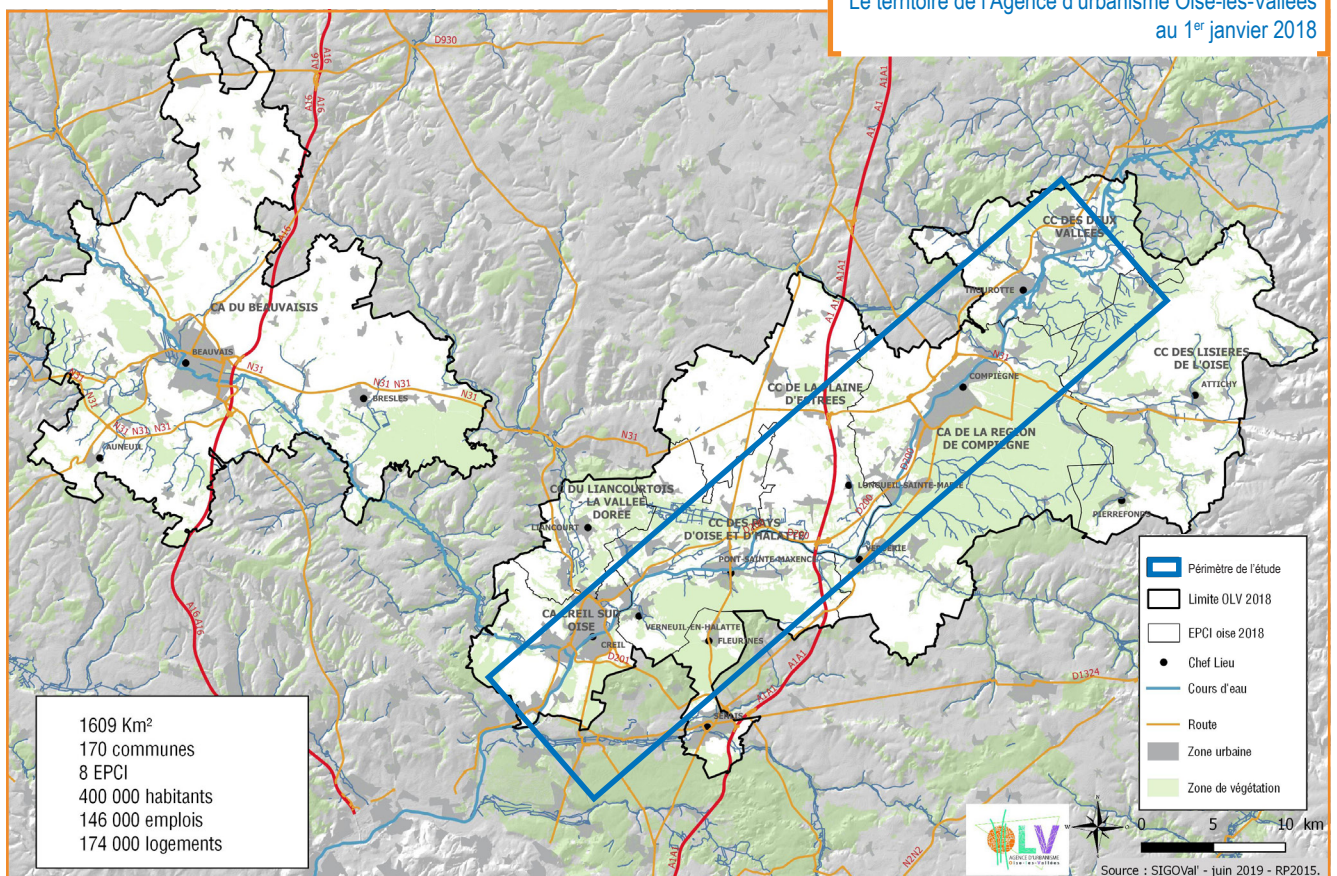
1.1 Présentation du territoire

Depuis sa source près de Chimay (Belgique), l'Oise parcourt 340 km avant de se jeter dans la Seine en aval de Paris à Conflans-Sainte-Honorine. Son lit majeur, constitué d'alluvions, dessine la vallée de l'Oise qui traverse le département isarien du nord-est au sud-ouest. La moyenne vallée de l'Oise se divise en trois sous-entités :

- **l'Oise Noyonnaise**, avec son canal latéral qui s'arrête au niveau de la confluence Oise-Aisne. Cette sous-entité se caractérise par un paysage à forte dominante rurale au nord et un paysage forestier et industriel au sud ;
- **l'Oise Compiénoise**, qui commence au niveau de la confluence où deux buttes témoins rapprochées réduit la largeur de la vallée. Celle-ci reprend son allure de plaine plus en amont. Contrairement à la précédente sous-entité, la vallée Compiénoise se caractérise par son urbanisation et par la présence des activités industrielles le long des berges. Des paysages forestiers dominent la rive gauche ;
- **l'Oise Creilloise** dont la commune de Pont-Sainte-Maxence marque le début de la troisième sous-entité de la vallée. Cette dernière est plus étroite à ce niveau du fait de son passage entre les plateaux Clermontois et du Valois Multien. La forte urbanisation industrielle se prolonge le long de cette sous-entité.



© Atlas des paysages de l'Oise





1.2 Généralités sur le phénomène inondation

L'**inondation** est l'action de submersion temporaire d'un lieu qui est à l'abri des eaux habituellement. Plusieurs facteurs peuvent être à l'origine de ce phénomène : crues lentes ou rapides des cours d'eau, submersion marine, torrent de montagne, accumulation et ruissellement des eaux pluviales, remontée de nappes souterraines...etc.

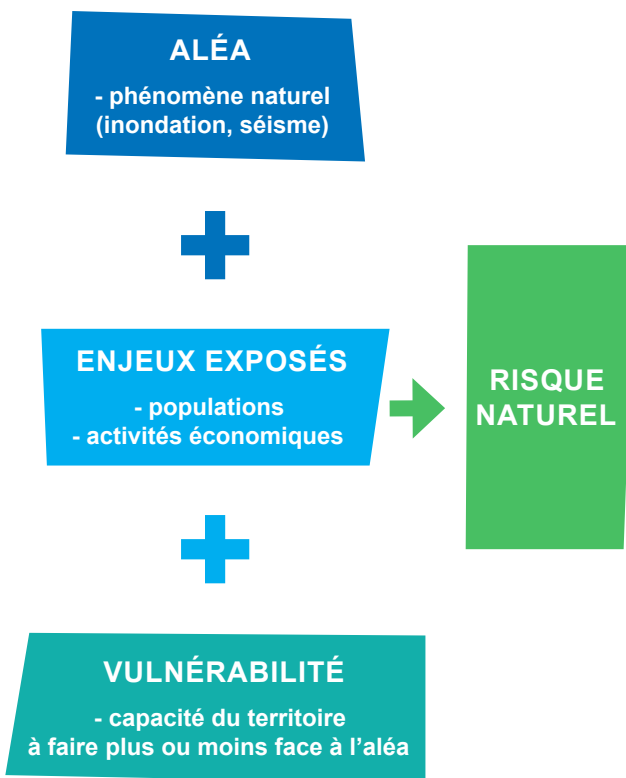
Le **risque d'inondation** se manifeste quand ces phénomènes naturels qui constituent **des aléas** croisent des biens présents (population, habitat, activités économiques...). Outre les dommages qu'ils peuvent subir, ces derniers peuvent constituer des facteurs anthropiques pouvant aggraver l'intensité et la violence des aléas naturels.

Cette notion du risque est, par ailleurs, intimement liée à une autre notion appelée **la vulnérabilité** qui détermine la capacité du territoire à faire face à l'aléa ainsi que le degré et l'importance des dégâts générés.

Les risques naturels résultent de la confrontation de trois paramètres au sein d'un territoire² :

- **L'aléa**, qui peut être défini en tant que phénomène naturel ;
- **Les enjeux exposés**, qui peuvent être de divers ordres tels que population, biens, activités économiques... ;
- **La vulnérabilité**, c'est-à-dire la propension de l'enjeu à subir un endommagement.

En France, le risque d'inondation constitue le premier risque naturel. **Un tiers des communes** est concerné (dont 300 grandes agglomérations) et **1 français sur 4** habite en zone inondable. Sur une estimation qui prend en compte les événements majeurs, les inondations coûteraient en moyenne **1 à 1,4 milliards d'euros annuellement**.³





En France, il existe quatre types d'inondations qui touchent le territoire de manière inégale selon la localisation géographique et l'exposition aux enjeux climatiques. On distingue :

- (1) **les inondations par une montée lente et progressive des eaux** qui concernent principalement les plaines peu accidentées, ce type d'inondations est prédominant au nord et dans les régions du centre et de l'ouest de la France;
- (2) **les inondations par crue éclair** qui se manifestent souvent suite à des épisodes cévenols. Ces inondations se concentrent au sud de la France notamment le long de la façade méditerranéenne ;
- (3) **les inondations par submersion marine** qui se produisent lors des fortes tempêtes qui génèrent des vents marins violents à l'origine des rentrées de l'eau de mer dans les surfaces terrestres. Ce phénomène touche en particulier les territoires littoraux ;
- (4) **les inondations par remontée de nappe** souterraine qui apparaissent lorsque les nappes phréatiques sont saturées suite à une longue période de pluie.

(3) par submersion marine

définition

Inondations temporaires de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques (forte dépression et vent de mer) et marégraphiques sévères, provoquant des ondes de tempête.

manifestation

Les submersions envahissent généralement des terrains situés en-dessous du niveau des plus hautes mers mais atteignent aussi parfois des altitudes supérieures si des projections d'eaux marines franchissent des ouvrages de protection et/ou la crête des cordons littoraux. Elles peuvent se produire lorsqu'il y a :

- rupture d'un cordon sédimentaire (plage, dunes, cordon de galets) suite à une forte érosion ;
- débordement ou rupture de digues et d'ouvrages de protection ;*
- franchissements exceptionnels de ces ouvrages par des paquets de mer.

Types d'inondation

par débordement

par ruissellement

Définition :

Phénomène d'écoulement de l'eau de pluie sur un bassin versant, de façon diffuse ou concentrée, qui se poursuit jusqu'à ce qu'il rencontre un élément du système hydrographique, un réseau de drainage ou un point bas où il s'accumulera.

Manifestation :

Inondations qui peuvent se produire principalement en zone urbanisée lorsque l'imperméabilisation des sols fait obstacle au bon écoulement des pluies ou bien lorsque la capacité des systèmes de drainage ou d'évacuation des sols est insuffisante.

(1)

direct

définition

Débordement d'eau qui submerge la terre. Celui-ci est dû à des crues, consistant en l'étalement du flux d'eau en dehors du lit mineur de la rivière provoquant la submersion des terres avoisinantes.

manifestation

Le cours d'eau sort de son lit mineur pour occuper son lit majeur. Le niveau de l'eau augmente et la rivière déborde alors de sa situation habituelle. Les villes construites sur un lit majeur en sont les principales victimes.

(2)

indirect

définition

Ce phénomène se produit quand les eaux remontent par effet de siphon (c'est à dire par les nappes phréatiques, les réseaux d'assainissement et de collecte des eaux pluviales).

manifestation

Les eaux remontent par effet de siphon ce qui empêche toute infiltration de l'eau dans le sol, provoquant ainsi des inondations.



A l'image des risques naturels, l'exposition au risque d'inondation et l'importance des dommages dépendent principalement de l'intensité de l'aléa qui se distingue selon les critères suivants :

- **la fréquence**, définissant différentes zones d'extension des inondations en fonction de leur période de retour ;
- **la vitesse**, dans la mesure où de son niveau dépend la capacité d'entraînement, de sapement de berges ou de piles de ponts et la destruction d'habitation par les flots de crue ;
- **la durée** de l'inondation qui joue également sur l'ampleur des dommages tant matériels (dégâts agricoles, dommages mobiliers et immobiliers) que psychologiques;
- **la hauteur**, parce qu'elle est un des facteurs qui détermine l'importance des dommages.

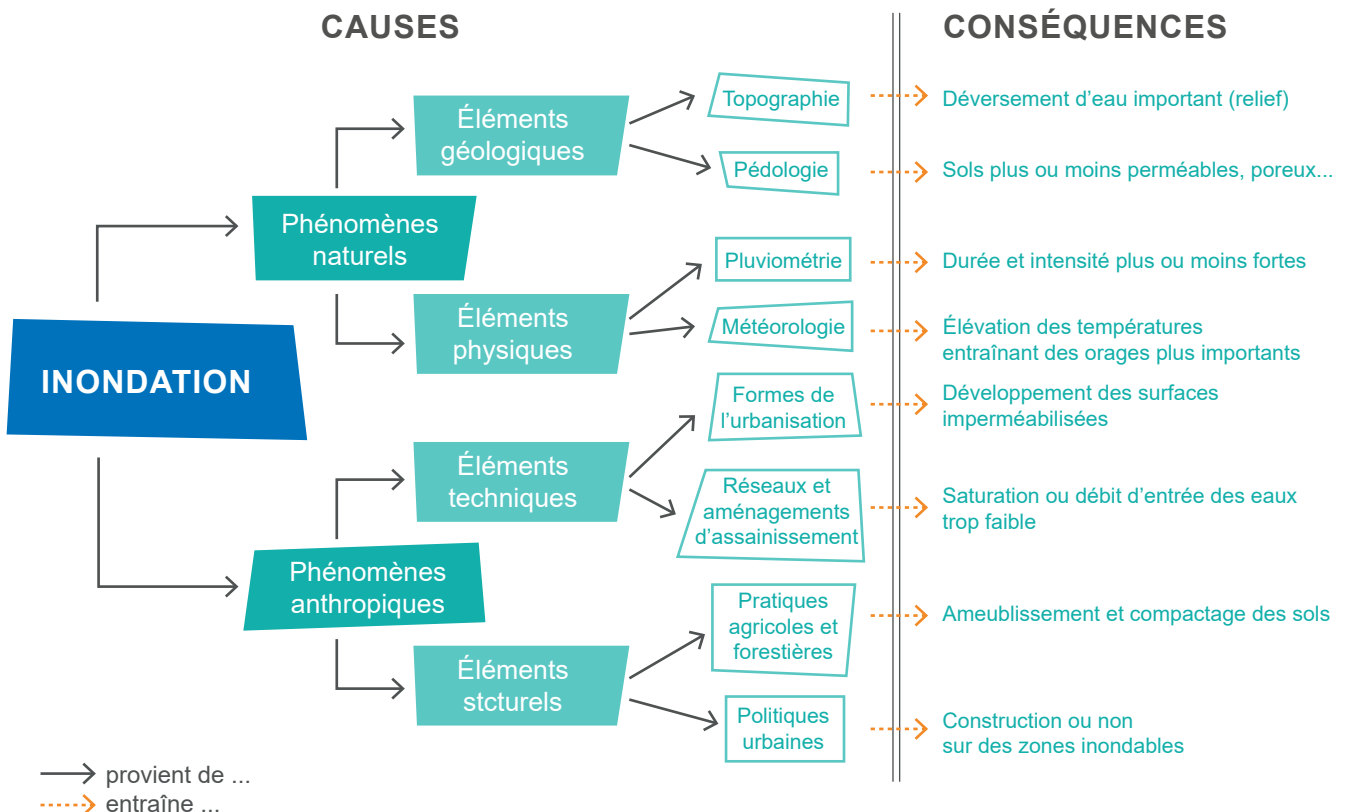


Degré de gravité de l'inondation en fonction de la hauteur d'eau et la durée

Durée/Hauteur	< 0,5 m	de 0,5 à 1 m	de 1 à 1,5 m	> 1,5 m
< 48 heures	faible	faible si Vs < 1,5 m/s	moyen	fort
		moyen si Vs > 1,5 m/s		
de 2 à 8 jours	faible	moyen	moyen si Vs > 1,5 m/s	fort si Vs < 1,5 m/s
			fort si Vs > 1,5 m/s	très fort si Vs > 1,25 m/s
de 8 à 15 jours	faible si Vs < 1,5 m/s	moyen	fort	très fort
	moyen si Vs > 1,5 m/s			
> 15 jours	moyen	moyen si Vs > 1,5 m/s	fort si Vs < 1,5 m/s	très fort
		fort si Vs > 1,5 m/s	très fort si Vs > 1,25 m/s	

Source : <https://books.openedition.org/septentrion/docannexe/image/15682/img-4.jpg>

Couplés à d'autres facteurs de nature anthropique, ces niveaux d'aléa peuvent s'accroître et générer des conséquences plus négatives. En effet, l'imperméabilisation des sols, la saturation de certains réseaux d'assainissement ainsi que certaines pratiques agricoles sont autant d'éléments capables d'aggraver voire créer des inondations sur des lieux originellement non-inondables.



1.3 Le risque inondation dans la vallée de l'Oise

Comme en France métropolitaine, le risque d'inondation constitue le premier risque naturel dans le département de l'Oise. Il concerne 140 communes situées le long des cours d'eau, et principalement le long des rivières de l'Oise et de l'Aisne où la concentration des activités économiques et industrielles accentue le risque. Réalisés historiquement sans prise en compte des phénomènes de crues, ces enjeux doivent aujourd'hui composer avec ce risque en s'adaptant au mieux à ses conséquences.

La vallée de l'Oise est soumise essentiellement à des inondations par débordement lent des cours d'eau. Depuis le début du 20e siècle, les principales crues enregistrées au niveau de la station de Venette sont celles de 1993 et 1995 dont les périodes de retour estimées sont de 25 et 30 ans respectivement. Bien qu'elles aient constitué les crues de référence pour l'élaboration des PPRi des années 90, ces crues ne sont pas les plus importantes à l'échelle de la vallée. En effet, en 1784 cette dernière a été impactée par une crue cinquantennale dont le débit avait atteint 720 m³/s et la cote 6.80 m au niveau de la station de Venette. Cependant, du fait de sa documentation ancienne, cette crue n'a jamais été prise comme crue de référence bien qu'elle soit plus proche d'une centennale que celle de 1995.

En termes de dégâts, les deux crues de 1993 et 1995 ont impacté plus de 21 000 personnes dont 5 morts et plus de 5 500 évacuées. Les dommages induits ont été estimés à plus d'un milliard d'euros.

D'une manière générale, en se basant sur la nouvelle modélisation de l'aléa, on estime à 2 milliards d'euros les dégâts liés à une inondation d'occurrence centennale dans le bassin versant de l'Oise et de l'Aisne. Ces dommages se concentrent principalement le long de l'Oise en aval de la confluence.



La commune de Choisy-au-Bac pendant la crue de 1993 © Entente Oise-Aisne

Plus grandes crues observées à Venette depuis le début du XX^{ème} siècle

Date	Cote locale (échelle)	Cote NGF
février 1995	6,50 m	33,61 m
décembre 1993	6,41 m	33,52 m
janvier 1926	6,23 m	33,34 m
janvier 1920	6,10 m	33,21 m
mars 2001	6,07 m	33,18 m
mars 1958	5,91 m	33,02 m
décembre 1966	5,87 m	32,98 m
mars 1970	5,83 m	32,94 m
novembre 1924	5,76 m	32,87 m
janvier 2003	5,68 m	32,79 m

© RIC du SPC Oise-Aisne

INONDATION 1993 & 1995

Dommages estimés à

1 milliard d'euros
(valeur 2006 – étude de ISIEE)

21 000 habitants touchés
sur les deux vallées

5 650 personnes évacuées
dans l'Oise

5 morts



La vulnérabilité du territoire

La rivière de l'Oise constitue un axe structurant du développement de la vallée autour de laquelle se sont développées les villes et leurs zones d'activités créant ainsi une concentration des enjeux en zone inondable. Ces dernières, s'étant construites sans prise en compte du risque, présentent une vulnérabilité considérable. Une réflexion sur les enjeux existants s'avère donc nécessaire afin d'adapter ce patrimoine aux aléas qui menacent le territoire.

La vallée de l'Oise est soumise à des crues lentes par débordement des cours d'eau ainsi qu'à des phénomènes de remontées de nappes phréatiques dans certaines zones comme à Margny-lès-Compiègne et à Montataire. Compte tenu des hauteurs d'eau, ces inondations peuvent être plus impactantes sur le TRI de Compiègne que sur celui de Creil.

Au cours du XX^e siècle, la vallée de l'Oise a subi plusieurs inondations dont la première fut enregistrée en 1910 concomitamment à la crue de la Seine. Une autre crue plus importante a touché le territoire en 1926 mais les plus impactantes du siècle furent celles de 1993 et 1995. De par leur importance, ces dernières ont été adoptées comme crue de référence pour les deux premiers PPR de la vallée (le PPR du bief de Compiègne-Pont et le PPR du bief Brenouille-Boran) ainsi que

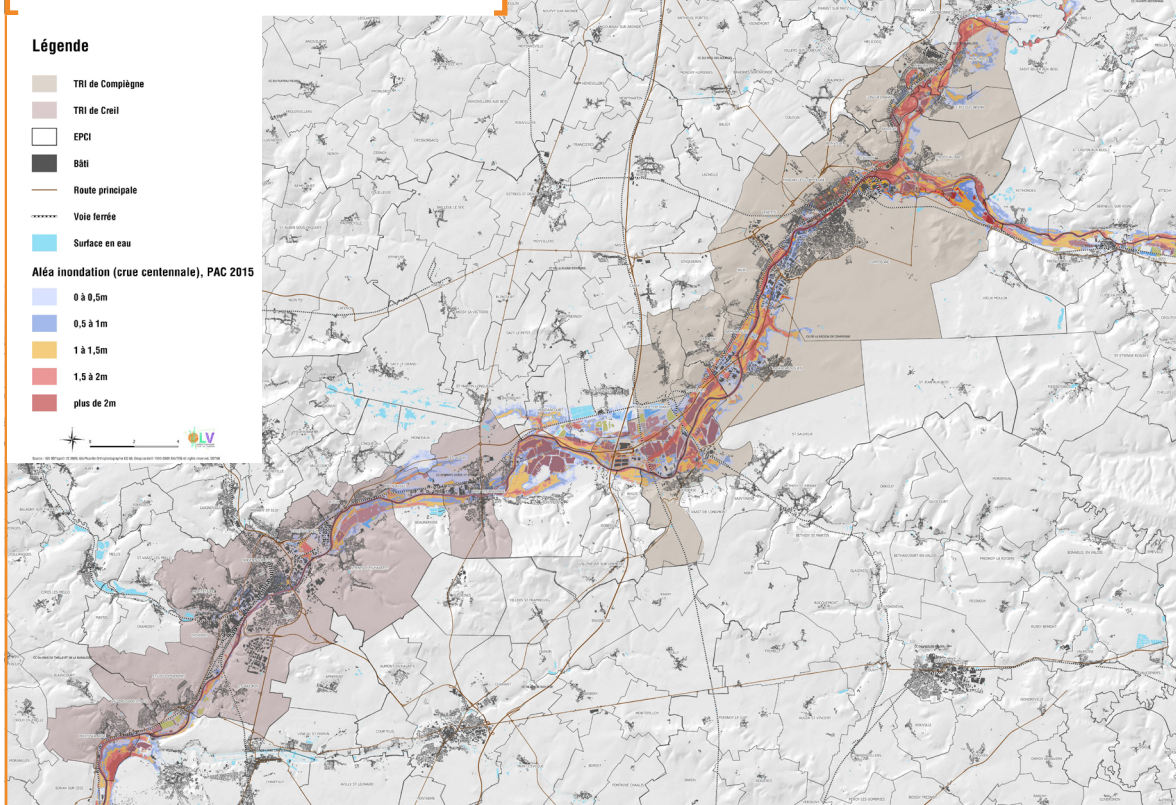
pour l'Atlas des Zones Inondables pour le secteur en amont de Compiègne.

D'une occurrence de 25 et 30 ans, la donnée sur ces aléas connus a nécessité une actualisation pour la révision des PPRi qui requièrent réglementairement un aléa dit centennal. Ainsi, une modélisation numérique a été réalisée par la DDT60 en 2014/2015 en se basant sur la collecte des données géographiques (Modèle Numérique de Terrain Lidar), complétées par des modèles hydrauliques ainsi que par des études du sol et de pluviométrie. Le nouvel aléa obtenu se caractérise par son importance puisqu'il est supérieur aux aléas connus et par sa précision (disponibilité des informations à la parcelle).

En considérant les nouvelles hauteurs d'eau, qui peuvent atteindre plus de 2,5 m par endroits, la vulnérabilité du territoire est accrue d'autant plus que les ouvrages de protections existants (digues, talus, bassins de rétention...) sont calibrés pour les crues trentenales. Il s'agit donc de profiter de cette nouvelle connaissance d'aléa pour travailler :

- sur l'amélioration du parc existant (bâti et réseaux divers), en ayant recours notamment à des diagnostics de vulnérabilité et des travaux d'adaptation,
- sur l'intégration de la résilience aux nouveaux projets.

Aléa inondation dans les vallées de l'Oise et de l'Aisne
 PAC de 2015

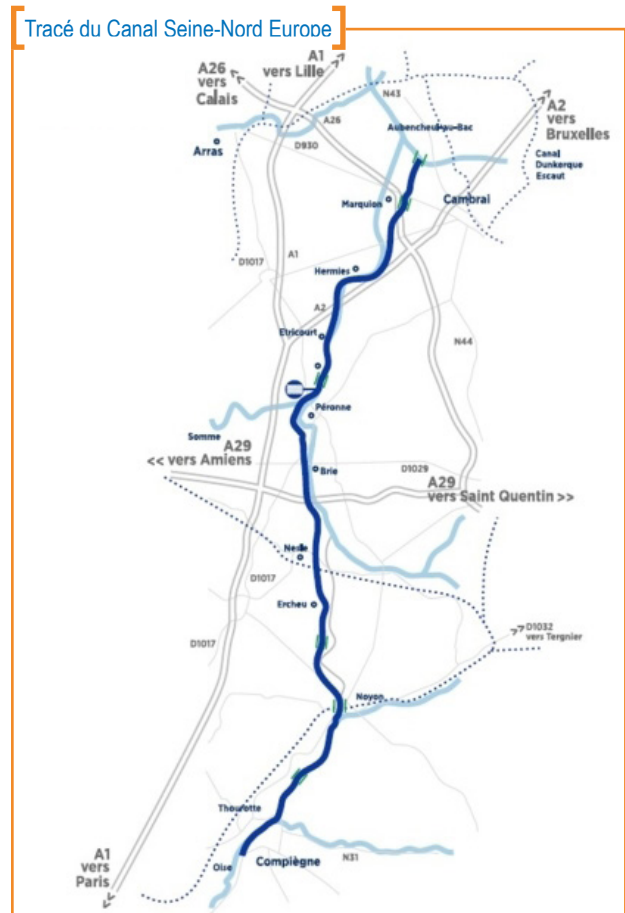


1.4 Les projets hydrauliques et fluviaux majeurs de la vallée

Actuellement trois projets phares sont attendus sur la vallée :

- **Le Canal Seine-Nord-Europe (CSNE)** : la réalisation du CSNE a pour but de relier l'Oise au canal Dunkerque-Escaut, c'est-à-dire de relier la ville de Compiègne à Aubencheul-au-Bac par voie fluviale. Ce canal sera, tout comme pour le projet MAGEO, réalisé au gabarit européen Vb.⁴ Le début des travaux est prévu en 2020 avec une mise en service à l'horizon de 2028. D'une longueur de près de 106 km, ce projet devrait coûter 5 milliards d'euros qui seront financés par l'Europe (à hauteur de 40 %), par l'Etat et par les collectivités territoriales.
- **Le projet de Mise Au Gabarit Européen de l'Oise (MAGEO)** : porté par Voies Navigables de France, ce projet consiste à aménager la rivière de l'Oise entre Compiègne et Creil afin qu'elle puisse accueillir des convois gabarit européen Vb, c'est-à-dire des bateaux d'une longueur de 180 m, d'une largeur de 11,40 m et transportant jusqu'à 4 400 tonnes de marchandises.⁵

A terme, ces deux projets auraient des conséquences sur le niveau des crues. Certaines études et publications prétendent que les deux projets auraient des impacts positifs sur la réduction du risque dans les territoires concernés. Le tableau ci-dessous détaille le nombre de centimètres gagnés grâce au canal SNE entre le barrage de Venette et Bailly (au niveau de la RD40). Dans ces secteurs, la hauteur d'eau réduite varie de -20 cm au niveau du confluent à -106 cm au niveau de l'écluse de Montmacq par rapport à une crue comme celle de 1993.



© www.canal-seine-nord-europe.fr

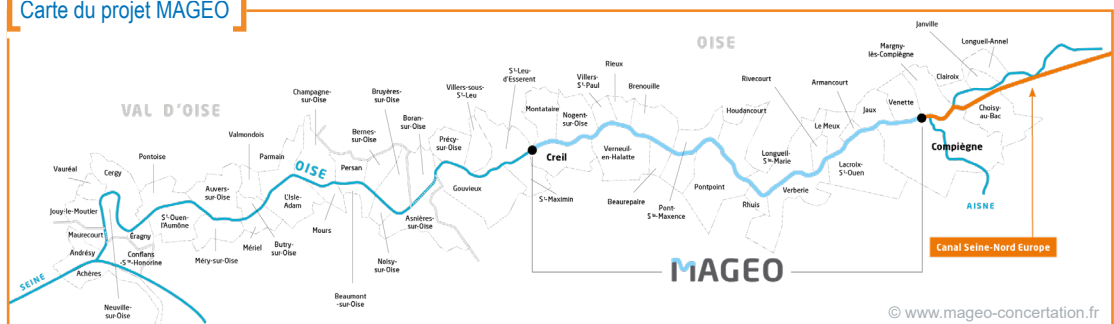
Tableau estimatif des effets du CSNE sur les cures historiques de l'Oise

	Barrage de Venette	Compiègne Solférino	Confluent	Pont Clairoux	Thourotte Plessis	Montmacq	Ribécourt (RD 66)	Bailly (RD40)
Crue de 1993	-13 cm	- 19 cm	- 20 cm	- 33 cm	- 74 cm	- 108 cm	- 56 cm	- 21 cm
Crue de 1995	-11 cm	- 18 cm	- 21 cm	- 32 cm	- 71 cm	- 99 cm	- 58 cm	- 24 cm
Crue de 2001	-19 cm	- 25 cm	- 27 cm	- 38 cm	- 69 cm	- 79 cm	- 41 cm	- 18 cm

source : www.canal-seine-nord-europe.fr

Carte du projet MAGEO

La section de l'Oise concernée par le projet traverse 22 communes du département de l'Oise et s'étend sur 42 km, depuis le pont SNCF de Compiègne jusqu'à l'écluse de Creil



© www.mageo-concertation.fr

Les Bassins de l'Entente Oise-Aisne :

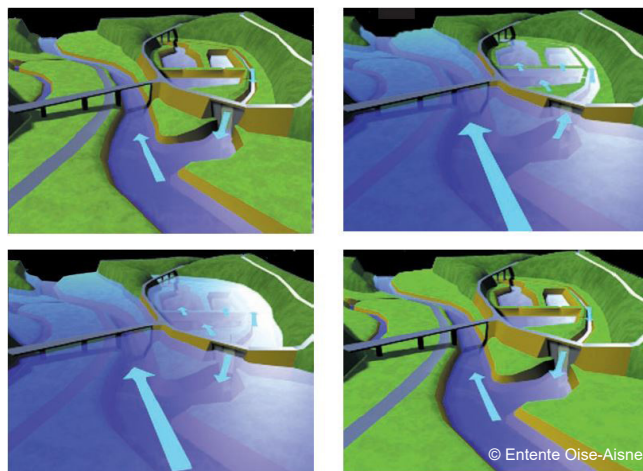
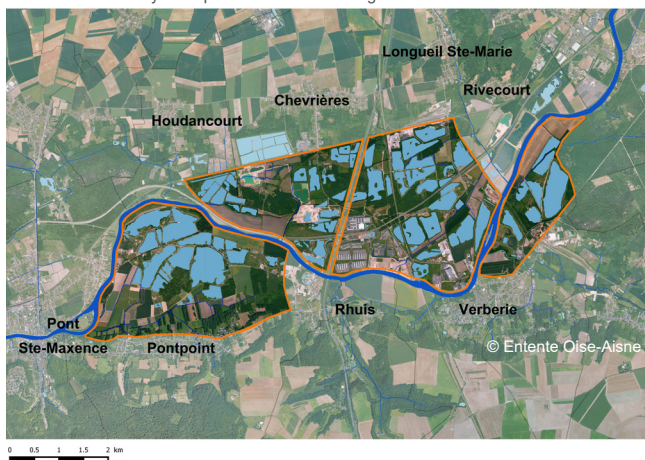
L'Entente Oise-Aisne a pour missions de construire et de gérer des ouvrages de régulation de crues dans une logique de réduction du risque à l'échelle du bassin versant de l'Oise. Deux ouvrages sont aujourd'hui en service (à Longueil-Sainte-Marie et Proisy), et un est actuellement en chantier (Montigny-sous-Marle).⁶

Outre les deux projets fluviaux, il serait pertinent de déceler la manière dont ces bassins peuvent avoir un impact sur l'aléa.



Le clapet mobile du site de Proisy en fonctionnement en 2011

Carte et images de synthèse du fonctionnement hydraulique des bassins de Longueil-Sainte-Marie



Vue aérienne sur les bassins de Longueil-Sainte-Marie au niveau de l'écluse



2. Des démarches pour mieux s'adapter au risque inondation

2.1 L'Atelier National « Territoires en mutation exposés aux risques »

S'étant déroulé entre 2014 et 2015, l'Atelier national « *Territoires en mutation exposés aux risques* » avait pour objectif de faciliter l'émergence d'une stratégie de territoire et d'engager les acteurs locaux dans un processus de projet. En mettant « à disposition des élus et services de l'Etat une équipe de concepteurs de haut niveau entourée d'experts pluridisciplinaires »⁷ le but étant de co-construire un projet de développement cohérent pour le territoire en :

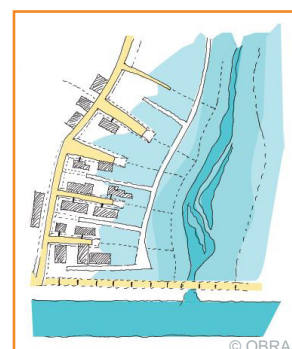
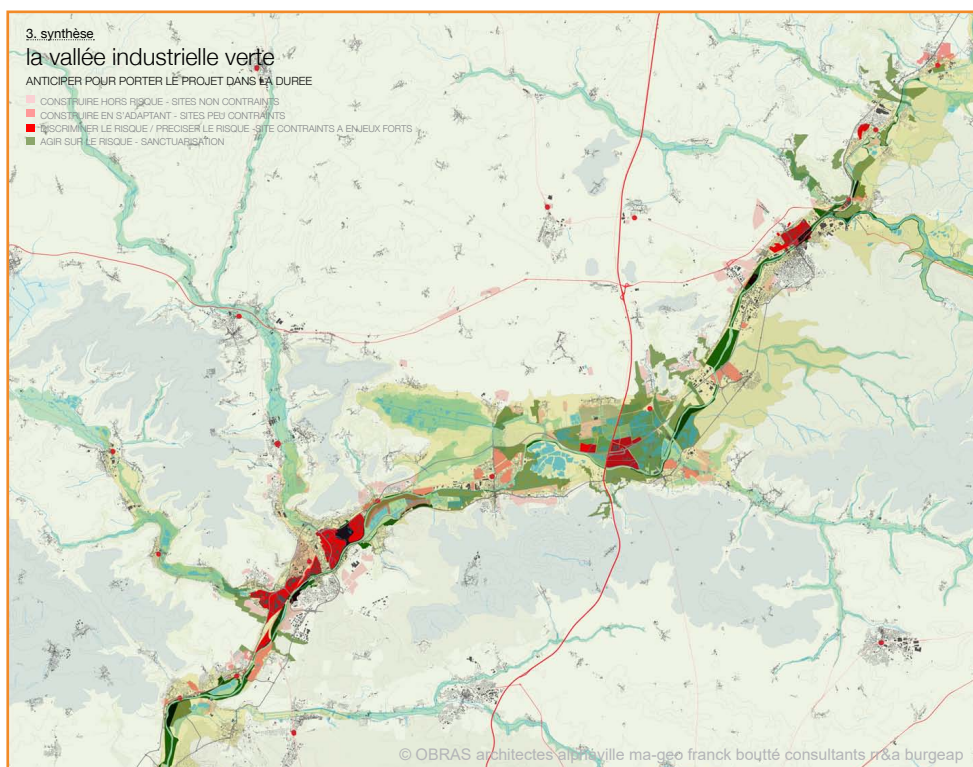
- construisant une stratégie de territoire en portant la réflexion locale à une échelle géographique pertinente au regard des enjeux territoriaux du développement durable, indépendante des limites institutionnelles, à l'échelle du « grand territoire », vis-à-vis de laquelle les élus se trouvent souvent démunis ;
- facilitant par la démarche de projet, la transversalité des champs et des compétences des services de l'Etat comme des collectivités ;
- promouvant une posture de l'Etat orientée vers l'accompagnement et le conseil aux collectivités en amont des projets. Il s'agit de favoriser un partenariat entre les collectivités et l'Etat dans une logique de dialogue centré sur le projet stratégique.

La vallée de l'Oise a été un des sites pilotes de cet atelier⁸, qui a rassemblé les 5 intercommunalités du territoire : l'Agglomération de la Région de Compiègne ; la communauté de communes de la Basse Automne et de la plaine d'Estrées ; la communauté de communes des Pays d'Oise et d'Halatte ; la communauté d'agglomération Creilloise, la communauté de communes Pierre-Sud-Oise.

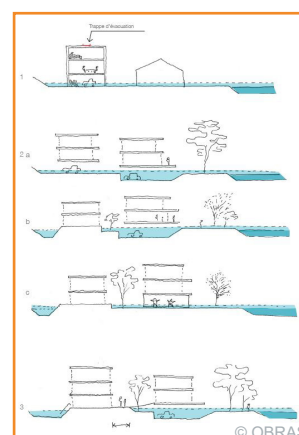
A la fin de l'Atelier trois enjeux ont été fixés⁹ pour la vallée :

- réinvestir les berges ;
- conditionner le développement en zone urbaine dense d'une offre de logements qui prenne en compte le risque ;
- innover pour reconverter des friches ferroviaires, économiques et industrielles localisées stratégiquement en cœur ou aux abords des agglomérations et du fleuve et permettre leur maintien.

Extraits de travaux menés dans le cadre de cet atelier



source : Fiche action n°7
Adapter l'ossature viaire d'un quartier au bord d'un affluent pour une meilleure résilience



source : Fiche action n°8
Adapter les formes urbaines pour une meilleure résilience

2.2 Les ateliers locaux des Risques

Pour faire suite aux travaux menés lors de l'atelier national, et afin d'entamer la mise œuvre de sa feuille de route, des ateliers locaux thématiques ont été organisés par la Direction Départementale de l'Oise sur le territoire de la vallée afin de poursuivre la démarche et l'articuler avec la révision des PPRi, l'objectif étant de construire un vrai projet de territoire, en menant une vraie solidarité amont/aval sur l'ensemble de la vallée. Par ailleurs, un travail minutieux de modélisation pour la crue centennale a été réalisé par différents experts, ce qui a permis d'aboutir à la publication des cartes d'aléa, portées à la connaissance des élus en 2014 et 2015.



Illustration d'une forêt alluviale

2.3 Des outils pour encadrer la gestion du risque inondation

En France, la question de la prévention et de la gestion du risque d'inondation a pour principal objectif d'assurer la sécurité des personnes et des biens. Il existe une multitude d'outils et de dispositifs juridiques et réglementaires qui encadrent cette question. Ils s'organisent en deux principaux volets : (1) la prévention et la gestion des risques et (2) l'aménagement du territoire. Juridiquement ces deux volets sont encadrés par plusieurs lois :

- **Loi du 13 juillet 1982**, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles. Cette loi a permis entre autres la réalisation des Plans d'Exposition aux Risques (PER) encadrant le système d'indemnisation des sinistrés après l'arrêt de catastrophe naturelle.
- **Loi du 22 juillet 1987**, relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs. Cette loi a pour objectif d'assurer la sécurité civile dans le cadre des processus de gestion de crise.
- **Loi du 2 juillet 1995** (loi Barnier), relative au renforcement de la protection de l'environnement. Cette loi a notamment instauré les Plans de Prévention des Risques (PPR) pour remplacer les PER. Elle a également permis la création d'un fonds appelé « fonds Barnier » alimenté grâce aux prélèvements sur les contrats d'assurance. Enfin elle a permis le recours à l'expropriation pour la préservation des personnes et des biens en particulier lorsque le coût de la protection dépasse celui de l'indemnisation.
- **Loi du 13 mai 1996**, relative à la responsabilité pénale pour les faits d'imprudance ou de négligence. Elle permet notamment d'encadrer la responsabilité pénale des élus.
- **Loi du 30 juillet 2003**, relative à la prévention des risques technologiques, naturels et à la réparation des dommages.
- **Loi du 13 août 2004**, relative à la modernisation de la sécurité civile. Cette loi a instauré les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) et a confirmé le rôle des maires dans l'information.

(1) Le volet de la prévention et de la gestion de crise repose sur des principes comme la prévision des crues qui permet d'avoir une connaissance fine des phénomènes pour mieux préparer et anticiper les événements majeurs. Afin d'assurer cette mission, plusieurs Services de Prévision des Crues (SPC) mis en place par l'Etat œuvrent en ce sens et couvrent la quasi-totalité du territoire français. L'information des citoyens constitue un autre principe indispensable pour garantir une meilleure gestion de crise. L'Etat met à disposition des territoires des outils comme le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) et communique des Porter à Connaissance (PAC) régulièrement. Ces outils peuvent servir aux maires notamment pour la réalisation des Documents d'Information Communaux sur les Risques Majeurs (DICRIM) à destination des habitants.

Ces derniers doivent être accompagnés d'une stratégie de protection portée par les différentes autorités concernées en allant de l'Etat jusqu'à l'échelle communale. Cette stratégie vise notamment la réduction des conséquences de l'aléa et la préparation de la gestion de crise à l'aide des dispositifs comme le Plan d'Organisation de la Réponse de Sécurité Civile (ORSEC) et les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS).

(2) Outre la prévention et la gestion de crise, l'aménagement du territoire constitue un volet indispensable de prévention des risques d'inondation. En effet, dans l'aménagement, la réglementation sur la prévention des inondations se fait par le PPRi. Document de planification des risques naturels institué en 1987, il vise à définir et réglementer, sur un territoire donné, un ensemble de zones exposées au risque d'inondation. Par le croisement d'un aléa et d'une catégorisation des enjeux impactés, les services de l'Etat produisent alors un règlement par zones de risques, qui peuvent aller de « faible » à « très fort ». Selon le degré du risque, le PPRi prescrit des contraintes allant de l'interdiction de construire à la possibilité d'urbaniser sous certaines conditions.

Outre ce document, de nouvelles stratégies ont été mises en place, notamment suite à la directive européenne 2007/60/CE, dite « directive inondation ».¹⁰ Celle-ci définit le cadre général dans lequel les Etats-membres de l'Union Européenne doivent organiser leur politique de gestion du risque inondation dans le but d'en réduire les conséquences négatives sur la santé humaine, l'activité économique, l'environnement et le patrimoine culturel.¹¹ En ce sens, cette directive se devait d'être appliquée dans le droit national de chaque Etat-membre. La « directive inondation » a été **transposée en droit Français dans la loi Grenelle II** du 13 juillet 2010¹² et dans le décret N°2011-227 du 2 mars 2011, relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.

Dans le cadre cette loi, l'Etat français a adopté la première **stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI)**. Cette stratégie vise trois objectifs prioritaires :

- augmenter la sécurité des populations exposées ;
- stabiliser à court terme, et réduire à moyen terme, le coût des dommages liés à l'inondation ;
- raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

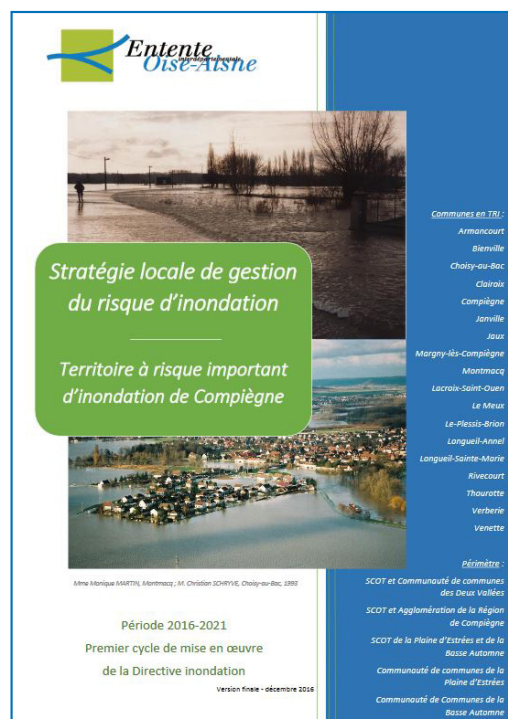
La mise en œuvre de ces derniers se déroule à l'échelle des districts hydrographiques, par cycles de 6 ans. Chaque cycle, dont le premier a démarré en 2011, comporte trois étapes :¹³

▪ **L'évaluation préliminaire des risques (EPRI)** constitue un état des lieux du risque d'inondation pour chacun des 14 districts hydrographiques de France métropolitaine et d'outre-mer sur la base notamment d'indicateurs liés aux enjeux exposés situés au sein de l'Enveloppe approchée des inondations potentielles (EAIP) qui correspond à l'emprise potentielle des inondations extrêmes. **Les EPRI doivent permettre notamment l'identification des territoires à risque important d'inondation (TRI)**. Une EPRI nationale a également été réalisée afin de faire un état des lieux des risques d'inondation majeurs dont les impacts pourraient être d'ampleur nationale voire européenne ;

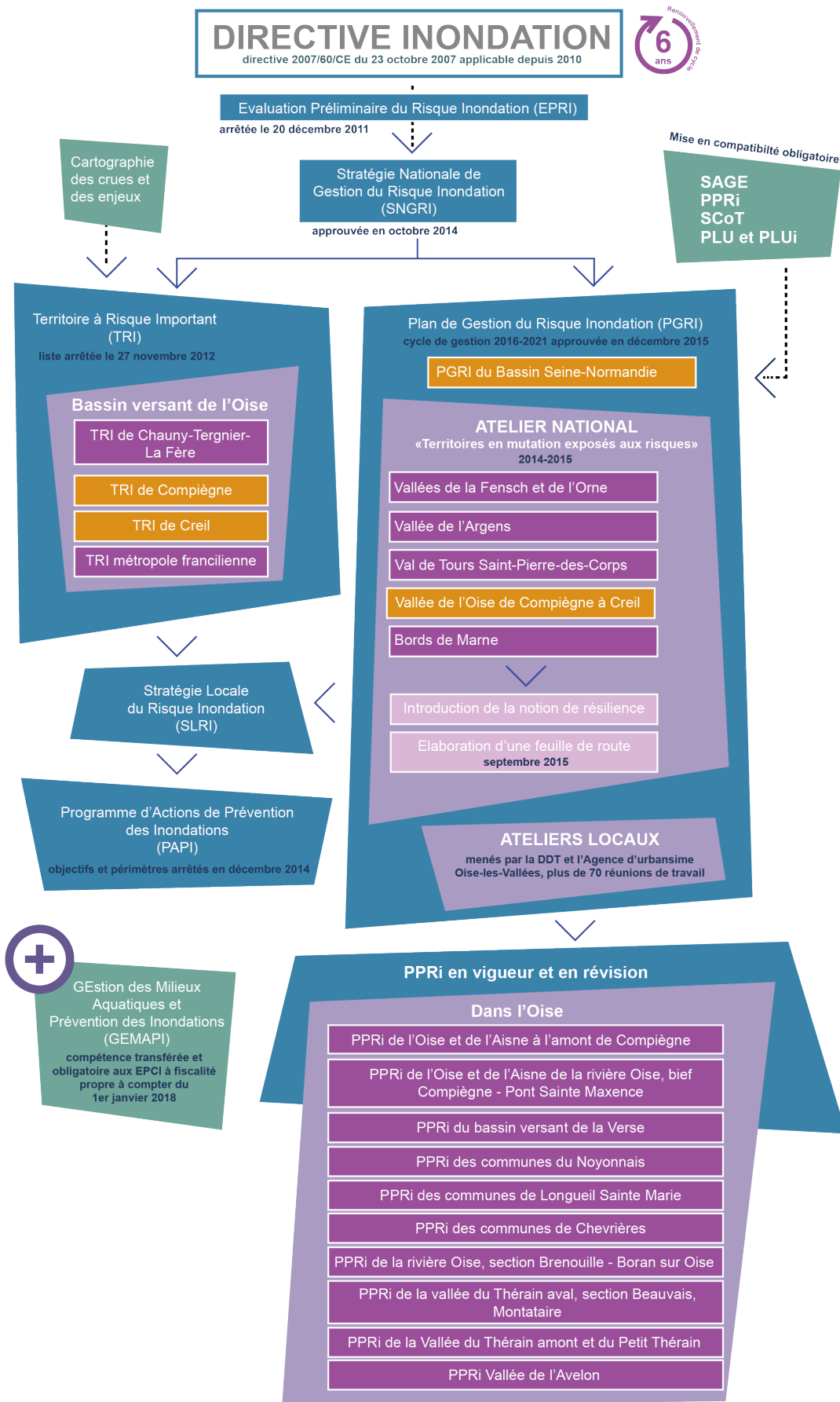
▪ **Sur la base des EPRI, les TRI sont arrêtés sur l'ensemble du territoire et font l'objet d'une cartographie détaillée.** Au cours du premier cycle de la directive inondation, 122 TRI ont été identifiés en France, à partir du nombre d'habitants et d'emplois exposés, dont 16 d'importance nationale (nos grandes agglomérations riveraines de la Seine, du Rhin, du Rhône, et de la Loire) ;

▪ **Les Plans de gestion des risques d'inondation (PGRI)** définissent à l'échelle de chaque district hydrographique les objectifs des politiques de gestion du risque d'inondation ainsi que les dispositions permettant de les atteindre. **Ces plans constituent la déclinaison de la SNGRI au niveau des grands bassins. Sur les TRI, les PGRI sont eux-mêmes déclinés en Stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI).**

Depuis l'arrêté de décembre 2014, les SLGRI peuvent elles-mêmes se décliner dans **des programmes d'actions de prévention contre les inondations (PAPI)**. Le PAPI est un outil de mise en œuvre d'une stratégie de gestion des inondations à l'échelle d'un bassin de risque cohérent. Il s'agit donc d'un outil de contractualisation entre les collectivités territoriales ou leurs groupements et l'État. Le PAPI est un outil de mise en œuvre d'une stratégie de gestion des inondations à l'échelle d'un bassin de risque cohérent. Les PAPI ont également vocation à intégrer la nouvelle compétence **Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI)**¹⁴, qui permet de mener une politique associant à la gestion du risque inondation le bon fonctionnement des milieux aquatiques.¹⁵



Page de couverture du SLGRI du TRI de Compiègne





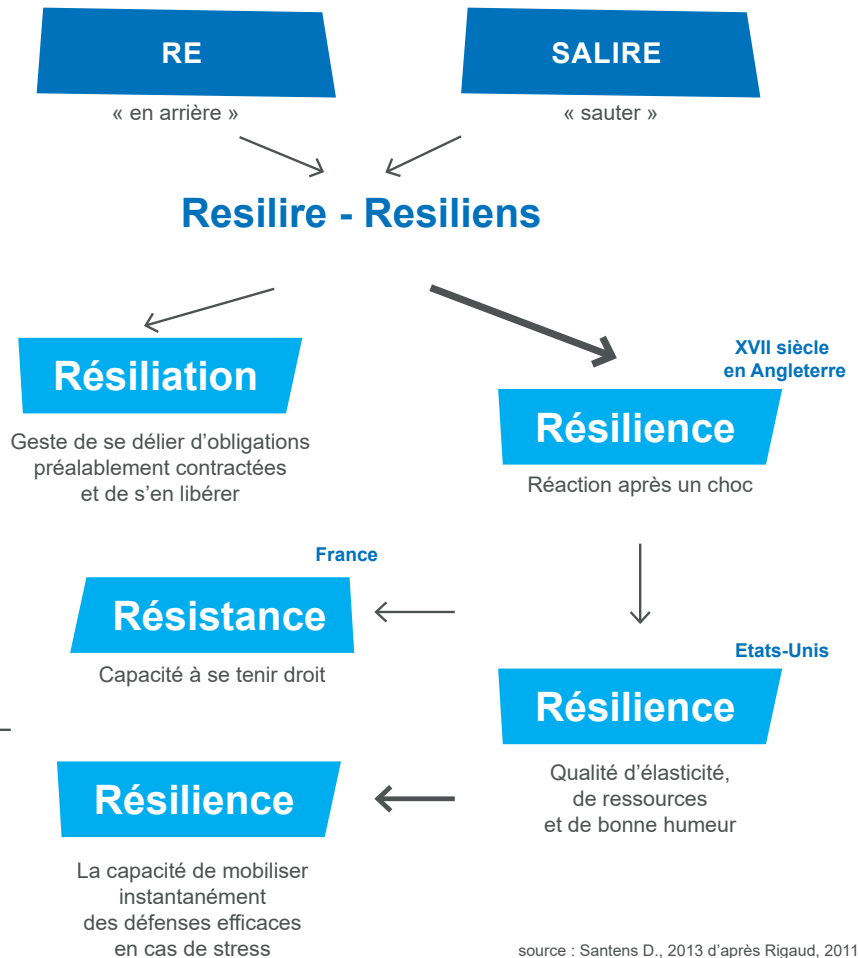
2.4 La notion de la résilience

Définition

Le concept de la résilience a été employé pour la première fois dans le monde de la physique pour mesurer la capacité d'un matériau à absorber un choc ou une déformation et ainsi sa remise à l'état initial. Il a été repris ensuite par plusieurs disciplines dont la psychologie et qui ont fait évoluer au fur et à mesure sa signification. Celle-ci a dérivé progressivement de son premier sens étymologique (saut en arrière, rebond) pour être assimilée à une sorte d'adaptation et d'absorption de perturbation notamment en écologie.

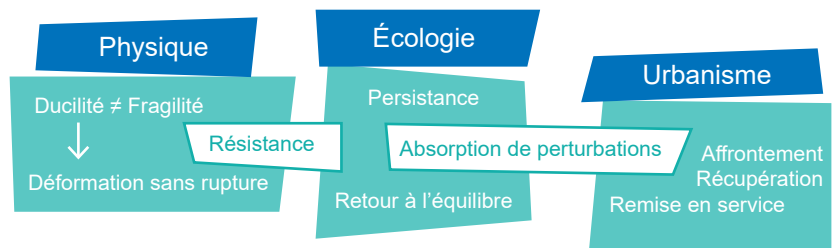
Dans le domaine de l'urbanisme, la résilience est souvent synonyme de capacité de faire face à des perturbations, de récupération et de remise en service le plus rapidement possible.

[Étymologie du terme résilience]



source : Santens D., 2013 d'après Rigaud, 2011

Etymologiquement, le mot **résilience** signifie **rebond** ou **saut en arrière**. Une notion **ouverte** utilisée par **plusieurs disciplines**.



De quelle résilience parle-t-on ?

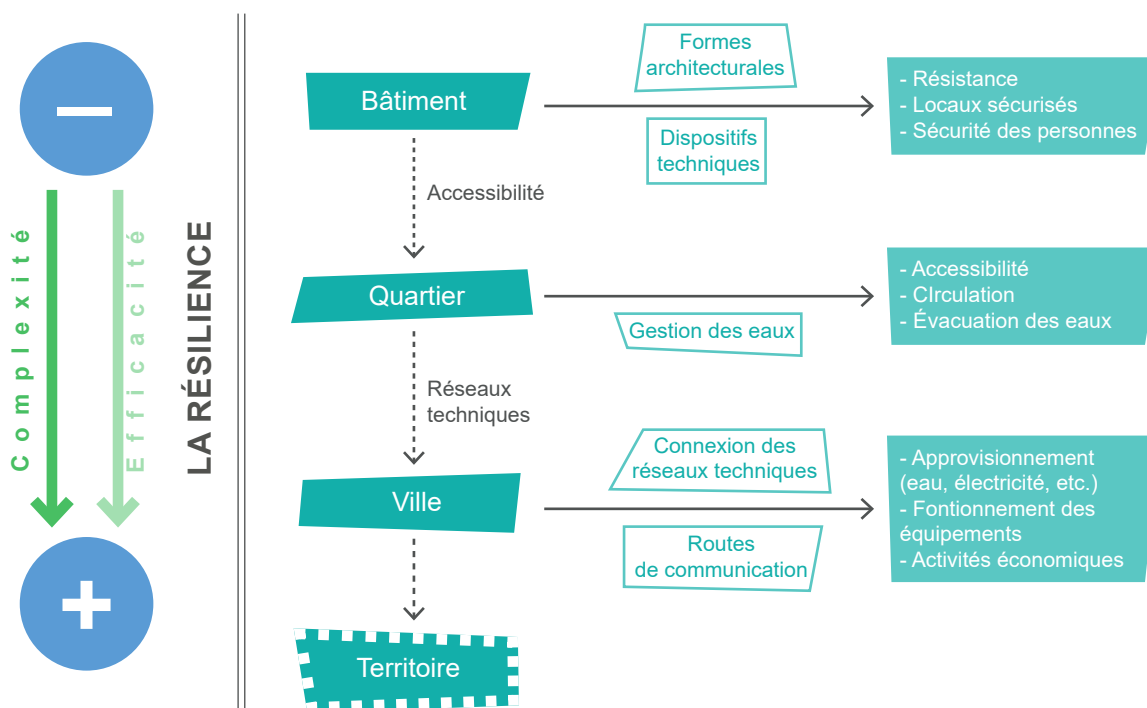
En urbanisme, la résilience peut être utilisée à plusieurs échelles allant de celle du bâtiment jusqu'à celle du territoire. Ce fonctionnement multiscalaire permet en théorie de généraliser une certaine cohérence vis-à-vis du risque mais il se caractérise par sa complexité de mise en place à une grande échelle.

En effet, la résilience à l'échelle du bâtiment est possible grâce à des formes et à des techniques qui permettent à l'édifice seul de résister aux inondations et d'offrir aux occupants des locaux sécurisés lors des montées des crues.

Ces unités (bâtiments) ne pouvant fonctionner séparément, penser la résilience à l'échelle du quartier est indispensable afin de garantir aux habitants un mode de vie normal.

Cependant, intégrer les composantes du quartier dans la logique de résilience augmente la complexité de mise en œuvre et de mise en relation mais accroît considérablement l'efficacité de fonctionnement du quartier. C'est la résilience d'une « unité » urbaine.

Pour parler de résilience « urbaine » il faut réussir à appliquer ce processus à l'échelle de la ville. Une tâche difficile à mettre en œuvre car il s'agit d'étendre la réflexion sur l'ensemble de ses éléments, notamment les réseaux techniques qui se caractérisent par leur interconnexion avec une forte dépendance des uns aux autres dans un contexte d'isolement des gestionnaires, d'où la complexité de mise en place.

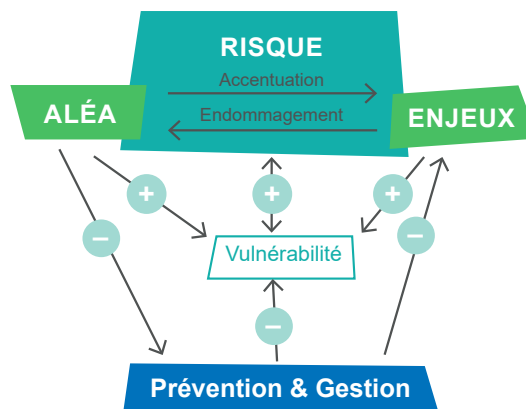


La résilience : outil de prévention et de gestion du risque d'inondation

D'une manière générale, le risque est défini comme étant le croisement d'un aléa (manifestation d'un phénomène naturel destructeur) avec des enjeux (moyens humains et matériels) présents sur le secteur qui subit l'endommagement.

La notion de la vulnérabilité est fortement liée aux enjeux puisque le degré du risque en dépend considérablement. Plus les sites et constructions sont vulnérables plus le risque est élevé et inversement. Cette relation place alors la vulnérabilité au cœur de la logique de la prévention et de la gestion du risque (*schéma ci-contre*).

L'action sur les éléments qui constituent le risque détermine alors la nature de sa gestion selon les trois attitudes : résistance, retrait, résilience.



La vision classique de la gestion du risque

La résistance contre les inondations

Dans ce cas de figure il s'agit de réduire l'aléa à travers l'édification de dispositifs de protection comme les digues et les barrages dans le but de réduire la force d'impact de l'aléa sur un territoire donné. Dans l'absolu cette méthode peut s'avérer efficace mais avec les changements climatiques et l'augmentation des surfaces urbanisées, elle devient aussitôt obsolète voire dangereuse dans certains cas.

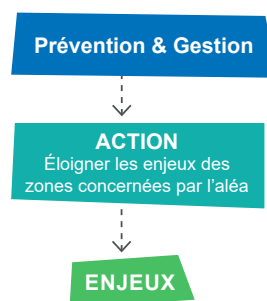
Aléa : constitue un phénomène variable et peu maîtrisable
Dispositifs de protections peu efficaces



La méthode du retrait

Le deuxième cas de figure consiste à s'éloigner des zones de risque en développant les aires d'urbanisation dans les secteurs non inondables. Ce mode de fonctionnement réduit certes le risque mais d'une manière ponctuelle et à court terme. Ceci est dû d'une part, à la consommation excessive des terres agricoles et d'autre part, à l'augmentation des surfaces artificialisées, ce qui pourrait accentuer le risque ailleurs.

Stratégie efficace ponctuellement et à court terme
Généralisée, cette méthode devient un facteur aggravant



Vers une vision et nouvelle gestion du risque : la résilience

La notion de la résilience s'applique aux différentes composantes qui constituent le risque, il s'agit alors d'une approche plus intégrative de sa gestion.

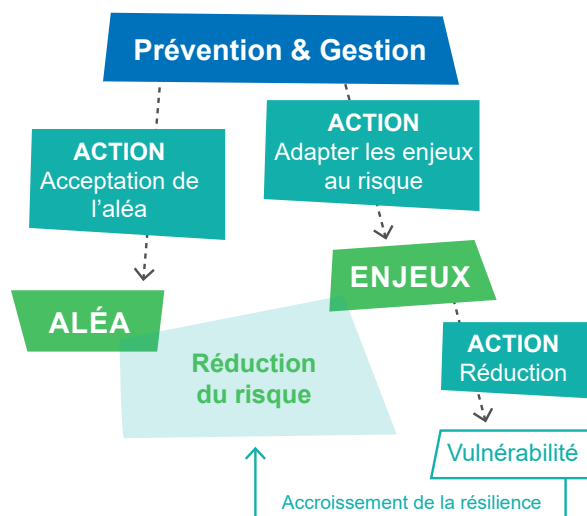
Dans la pratique, son fonctionnement repose sur l'action à 3 échelles :

- **l'action sur l'aléa** : contrairement aux stratégies de la résistance et du retrait qui font de l'aléa un élément répulsif, la résilience prône son acceptabilité. Celle-ci se traduit dans les projets par des processus et des systèmes qui laissent à l'eau toute sa place, dans le cas des inondations par exemple ;
- **l'action sur les enjeux** : dans la même logique, la résilience agit sur les enjeux d'une manière différente par rapport aux autres stratégies. En effet, au lieu de les multiplier et de devoir les protéger, les enjeux selon la résilience s'adaptent au risque. Ainsi les projets qui se veulent résilients sont des projets conçus pour vivre avec les inondations grâce à des formes et des techniques qui leur permettent une meilleure « résistance » ;
- **l'action sur la vulnérabilité** : adapter les enjeux au risque est une action qui se manifeste par une réduction de la vulnérabilité des unités urbaines. Ceci a pour résultat la diminution du risque.

La Directive Inondation a été adoptée en 2007 par la Commission européenne pour faire face au risque d'inondation. En France, cette Directive a introduit de nouvelles exigences en matière de prévention contre le risque notamment la « réduction

RÉSILIENCE

Développer les capacités d'adaptation et d'organisation du territoire en intégrant la dimension temporelle : avant, pendant et après la crise



tion des conséquences négatives de tous les types d'inondation pour la santé humaine, l'environnement, l'activité économique et le patrimoine culturel ». Ces exigences trouvent leurs interprétations dans la notion de la résilience.

3. Le programme européen Interreg

3.1 De Interreg Europe...

Interreg est un vaste programme européen visant à renforcer la cohérence territoriale en Europe, tout en réduisant les disparités sociales, économiques ou environnementales existant entre les régions européennes. Son but est de promouvoir la coopération entre les régions transfrontalières pour développer des solutions communes et transversales.

Pour y participer, les régions transfrontalières souhaitant intégrer le programme doivent identifier un intérêt commun, puis travailler ensemble sur un projet, durant 6 ans. L'actuel programme se dénomme Interreg V et couvre la période 2014-2020. Il est financé par le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) à hauteur de 7,75 milliards d'euros.¹⁶

Au sein d'Interreg, 54 programmes de coopération transfrontaliers existent : Interreg España – Portugal ; Interreg France – Suisse ; Interreg Vlaanderen – Nederland etc.

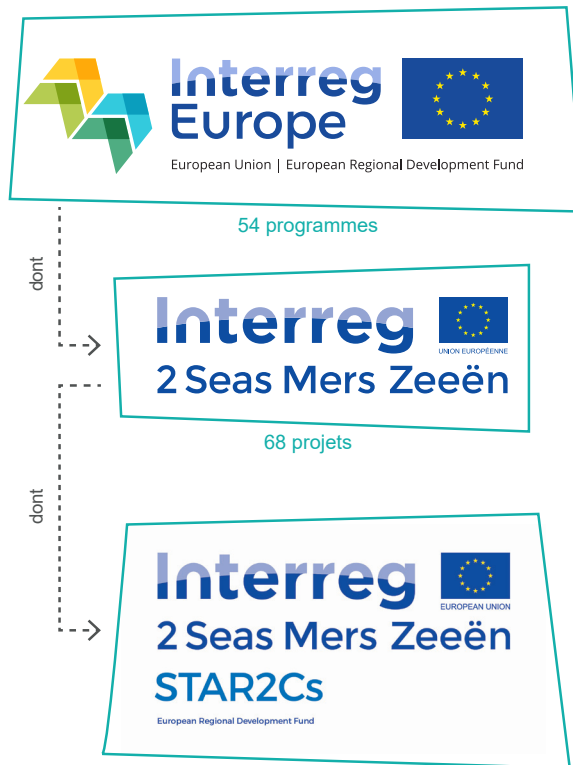
3.2 ...à Interreg 2 Mers

Celui dans lequel l'Agence est impliquée - Interreg 2 Seas - regroupe les zones transfrontalières se situant entre la Mer du Nord et le Canal de la Manche. Le programme est financé par le FEDER et a un budget total de 241 millions d'euros pour cofinancer les projets dans la période 2014-2020.

Couvrant l'Angleterre, la France, les Pays-Bas et la Belgique ce programme a pour objectif de développer la zone des 2 Mers en faisant d'elle un « lieu d'innovation axé sur la recherche et la connaissance, au caractère durable et inclusif, où les ressources naturelles sont protégées et l'économie verte est stimulée ».¹⁷

Pour mener à bien ces objectifs, le programme Interreg 2 Seas finance divers projets, et ce jusqu'à 60%. Au sein d'Interreg 2 Seas 68 projets différents existent. Celui sur lequel l'Agence d'urbanisme Oise-les-Vallées travaille a pour acronyme STAR2Cs c'est-à-dire Short Term Adaptation for Long Term Resilience to Climate Change.

D'un budget total de 4 380 191 € ce projet a débuté le 13 juillet 2017 et se terminera le 28 février 2021.



Les régions impliquées dans le programme européen Interreg 2 Seas

4. Le projet Interreg STAR2Cs

4.1 Un défi commun

« Avec les changements climatiques, les inondations deviendront probablement de plus en plus fréquentes et de plus en plus graves, avec des dommages atteignant 23,5 milliards d'euros en Europe d'ici 2050. Etant déjà coûteuses pour la région des 2 Mers, il est aujourd'hui nécessaire de prendre des mesures proactives pour réduire les impacts des futures inondations sur notre région. »¹⁸

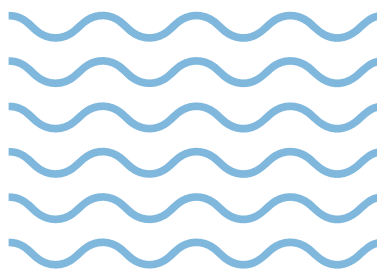
C'est avec ces mots qu'est décrit le défi commun auquel doivent faire face tous les partenaires impliqués dans le projet STAR2Cs. En ce sens, STAR2Cs vient alors faire travailler ensemble différents partenaires transfrontaliers, pour œuvrer dans la mise en place de solutions résilientes sur le territoire.

4.2 Les objectifs globaux du projet

Depuis la « Directive Inondation » du 23 octobre 2007¹⁹, les États membres ont élaboré à leur échelle des stratégies nationales d'adaptation aux inondations. Cependant, les autorités locales et les agences régionales chargées de les mettre en œuvre ont souvent du mal à mettre en place des mesures concrètes d'adaptation.

L'objectif du projet STAR2Cs est de « combler le fossé existant entre les directives étatiques des pays et la mise en œuvre concrète d'actions locales visant à renforcer la résilience des territoires. Cela se basera sur l'établissement de solutions innovantes qui permettent, entre autres, de :

- accroître les mesures de co-construction et coparticipation ;
- réduire de 15% les coûts futurs liés aux inondations ;
- augmenter de 15% les mesures d'adaptation locales. »²⁰



4.3 Les différents partenaires

Dans le cadre de ce projet, l'Agence d'urbanisme Oise-les-Vallées travaille en partenariat avec 7 acteurs européens :

Conseil du Comté du Kent (KCC)

Le KCC est un conseil qui régit le comté de Kent en Angleterre. Il s'agit du niveau supérieur de l'administration locale élue, au-dessous duquel se trouvent 12 conseils de district et environ 300 conseils de paroisse, les *parish councils*.²¹ Dans le cadre de ce projet, le KCC assure le rôle de Lead Partner ce qui signifie que les médiations entre l'UE et les autres partenaires passent par l'intermédiaire du comté de Kent.

Province de Flandre-Orientale (POV)

La POV est une province de la Belgique située en région flamande qui compte environ 1.5 millions d'habitants. En tant qu'autorité régionale, elle est notamment responsable de la gestion d'un certain nombre de cours d'eau sur son territoire ainsi que de leur planification spatiale et environnementale.

Agence flamande de l'Environnement (VMM)

La VMM est une agence qui assume diverses tâches dans le domaine de l'environnement placée sous l'autorité du Ministre flamand de l'Environnement, de la Nature et de l'Agriculture. Sa mission principale est de contribuer à la mise en place des politiques environnementales telles que décidées par l'Etat. Leurs tâches sont définies par décret et menées dans le cadre d'un accord de gestion avec le gouvernement flamand, fixant des objectifs stratégiques et opérationnels, mais assurant également une grande autonomie quant à la manière dont l'agence s'acquitte de ses tâches.

Office des Eaux du Noorderkwartier (HHNK)

Le HHNK est un est un *waterschap*²² responsable de la gestion de l'eau à Noorderkwartier, dans la province néerlandaise de la Hollande-Septentrionale, au-dessus du canal de la Mer du Nord. Il est également en charge des défenses contre les inondations, de l'épuration des eaux usées et de la propreté des eaux de surface. Dans ce cadre, HHNK participe au programme national Delta.²³

Municipalité de Schouwen-Duiveland (GSD)

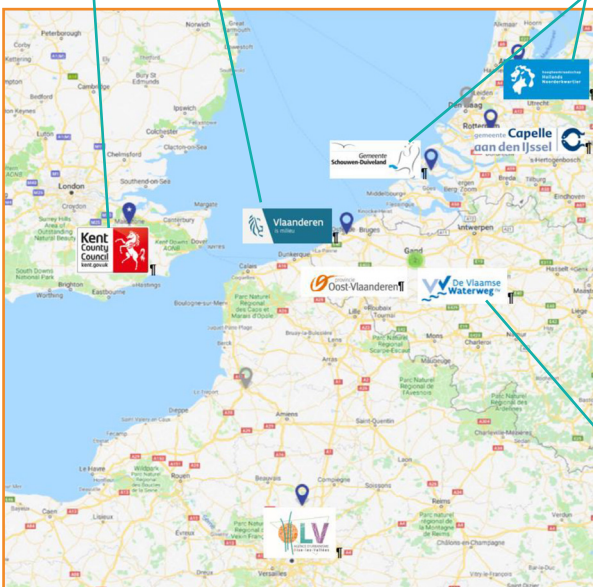
La municipalité de Shouwen-Duiveland est située dans la province néerlandaise de la Zélande et compte environ 40 000 habitants. Elle est notamment responsable de la planification des zones côtières, de la revitalisation durable de la côte et de la promotion des infrastructures naturelles.

Municipalité de Capelle aan den IJssel (GCIJ)

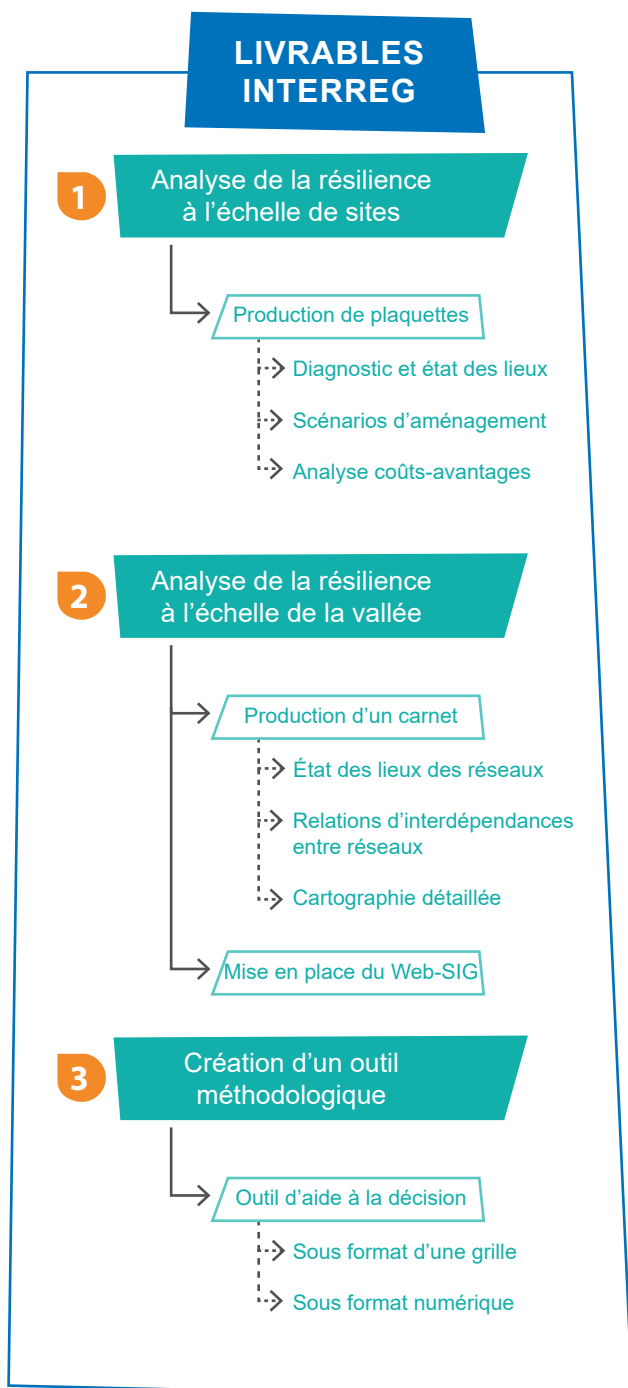
Capelle aan den IJssel est une municipalité néerlandaise d'environ 70 000 habitants, qui se trouve dans une zone située à 7 mètres sous le niveau de la mer, dans la province de la Hollande-Méridionale. Elle est donc extrêmement vulnérable aux risques liés à l'eau et principalement aux inondations. Possédant une vaste expertise sur des sujets tels que la construction adaptée aux inondations, la gestion de l'eau en ville ou encore le renforcement des digues, la municipalité est également responsable des politiques locales relatives à la gestion des eaux urbaines, à l'adaptation au changement climatique et à l'aménagement du territoire.

Autorité des Voies Navigables de Flandre (VW)

La VW est une autorité qui gère et exploite le réseau des voies navigables en Flandre. Elle assure notamment la gestion de l'eau et les transports par voie fluviale de la région.



4.4 Les objectifs et livrables de l'Agence d'urbanisme Oise-les-Vallées



Le projet Interreg STAR2Cs, se déroulant sur 4 ans, permet à l'Agence d'urbanisme Oise-les-Vallées de :

- formuler de meilleures recommandations pour renforcer la résilience des aménagements paysagers ou urbains, et les formuler dans les documents d'urbanisme et projets urbains ;
- tirer profit du savoir-faire des partenaires britanniques, néerlandais et belges tout au long du projet et partager les connaissances acquises avec ses partenaires du réseau national des agences urbaines ;
- effectuer des analyses plus détaillées de l'impact des inondations sur les réseaux de services publics (gaz, réseau électrique, réseau de distribution d'eau potable, systèmes d'égout) et sur les communes de la vallée de l'Oise.

Ces objectifs spécifiques fixés à l'échelle du territoire de l'Agence sont corroborés par des livrables, attendus à la fin de chaque étape du projet. Trois grandes parties seront à l'étude :

1/ Analyse de la résilience à l'échelle de sites

- Analyse et proposition d'aménagements résilients en partenariat avec l'architecte Éric Daniel-Lacombe (EDL) sur 9 sites de la vallée + traitement d'un sujet transversal (clôtures en zone inondable)
- Production des cahiers de la résilience : diagnostic & scénarios d'aménagement résilients.

2/ Analyse de la résilience à l'échelle de la vallée

- Analyse de la résilience à l'échelle de la vallée comprise dans le territoire de l'Agence : prise en compte des réseaux urbains, des bassins versants etc.
- Production d'une note de synthèse de l'analyse de la résilience à l'échelle de la vallée.

3/ Outil de diagnostic et d'analyse

- Création d'un outil d'aide à la décision pour la mise en place de projets résilients.
- Production d'une note méthodologique à l'usage des acteurs concernés par le risque inondation.
- (Forme de l'outil à définir ultérieurement)





4.5 Le calendrier

Se déroulant sur 4 années, de septembre 2017 à février 2021, le projet se déroule en quatre temps :

Partie 1

Démarrage de la mission : le projet Interreg STAR2CS a démarré en septembre 2017. Le début de la mission d'Oise-les-Vallées a été marqué par une première partie de travail de préparation : (1) d'abord administrative en lien avec les exigences européennes en la matière ; (2) et ensuite un travail préalable pour fixer les objectifs locaux propres à l'Agence d'urbanisme. Ce travail a été notamment ponctué par une collecte d'informations et des échanges avec les partenaires européens et locaux.

Partie 2 (novembre 2018 à novembre 2019)

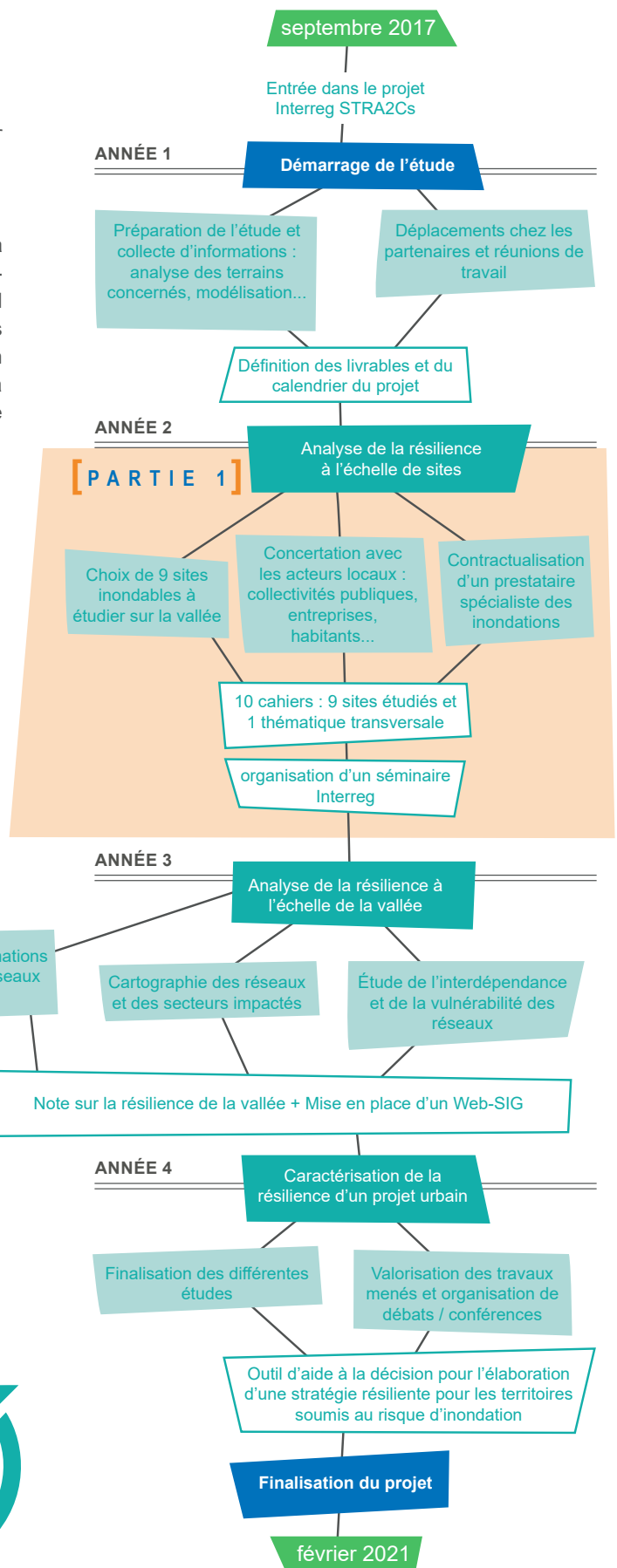
travail sur la résilience à l'échelle des sites et production de la partie 1 de l'étude.

Partie 3 (décembre 2019 à août 2020)

analyse de la résilience à l'échelle de la vallée et production de la partie 2 de l'étude.

Partie 4 (septembre 2020 à février 2021)

création d'un outil de diagnostic et d'analyse et production de connaissance de la partie 3 de l'étude en lien avec le webSIG.



5. Synthèse

PARTIE
1

ANALYSE DE LA RÉSILIENCE À L'ÉCHELLE DE SITES

5.1 Un défi commun

Lancement d'appel d'offre et choix de l'architecte Éric Daniel-Lacombe

Pour renforcer ses moyens, Oise-les-Vallées a intégré le programme Interreg STAR2Cs. Ce projet a pour but de permettre à l'Agence d'accroître ses connaissances sur le sujet de la résilience face au risque d'inondation. Dans ce contexte, un cahier des charges pour la sélection d'un bureau d'étude qui travaillera sur cette thématique a été lancé. Celui-ci a été remporté par Eric Daniel-Lacombe (EDL).

Choix et visites de sites inondables

Une première sélection de sites a été réalisée par Oise-les-Vallées en concertation parfois avec les collectivités. 10 sites ont été retenus, et des visites ont été réalisées en compagnie de l'architecte.

Premiers workshops avec les partenaires locaux

Cette première sélection a été soumise à l'avis des partenaires lors des « workshops des contradictions ». Ayant pour but de rassembler autour d'une même table les différents acteurs de l'aménagement du territoire, ceux-ci ont été l'occasion de déceler et de valider les différents enjeux et problématiques liés à ces sites. A l'issue de ces 2 workshops il a été retenu 9 sites et une problématique transversale.

Réflexions et premières propositions (Version 1)

Suite aux premiers workshops une phase de réflexion et d'élaboration de propositions d'aménagements résilients ont été proposées par EDL.

Restitution du travail des workshops

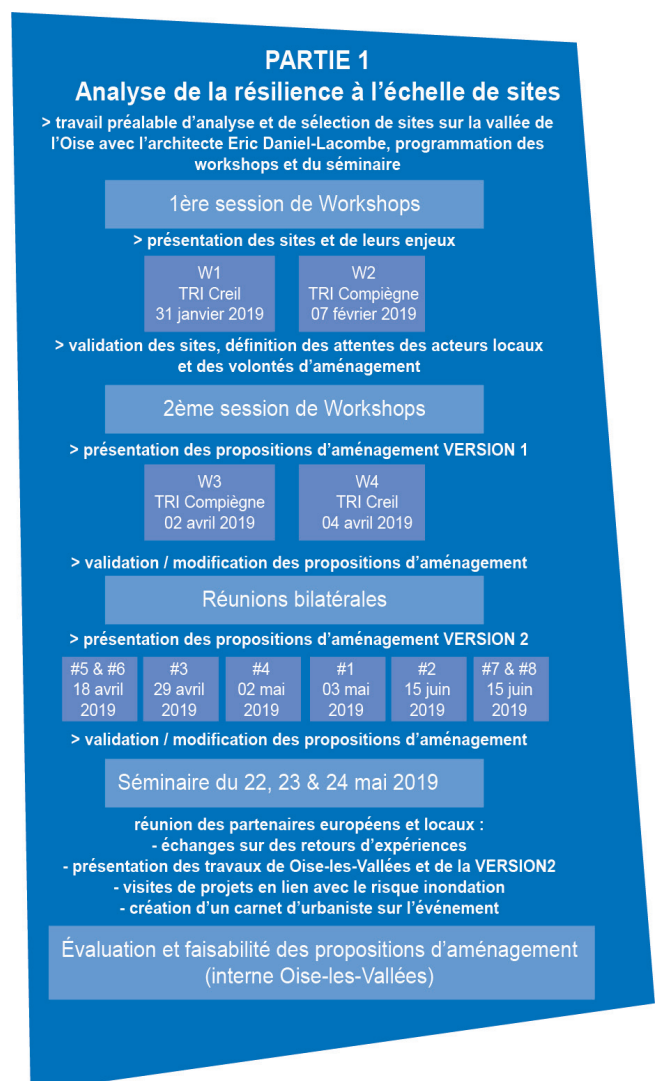
Une fois les scénarios d'aménagement proposés, ceux-ci ont été présentés aux acteurs lors de nouveaux workshops. A partir de là de nouvelles problématiques ont émergé.

Réunions bilatérales et propositions (Version 2)

Des réunions bilatérales ont été menées avec chaque partenaire. Elles furent l'occasion d'affiner les problématiques de chaque site, de sorte à faire évoluer les premières propositions.

Restitution du travail aux partenaires à l'occasion d'un séminaire européen en mai 2019

Lors du séminaire STAR2Cs réalisé par Oise-les-Vallées en Mai, une restitution du travail de EDL a eu lieu, à la fois pour les partenaires locaux comme européens.





5.2 Les workshops des contradictions

Dans le cadre du projet, deux « workshops des contradictions » ont été organisés :

- l'un dans le Territoire à Risque Inondation (TRI) de Compiègne
- et l'autre dans le TRI de Creil.

Leur objectif a été de réunir autour d'une même table tous les acteurs du territoire afin de construire des échanges concrets et d'envisager l'aménagement des zones inondables en prenant en compte les réalités du territoire.

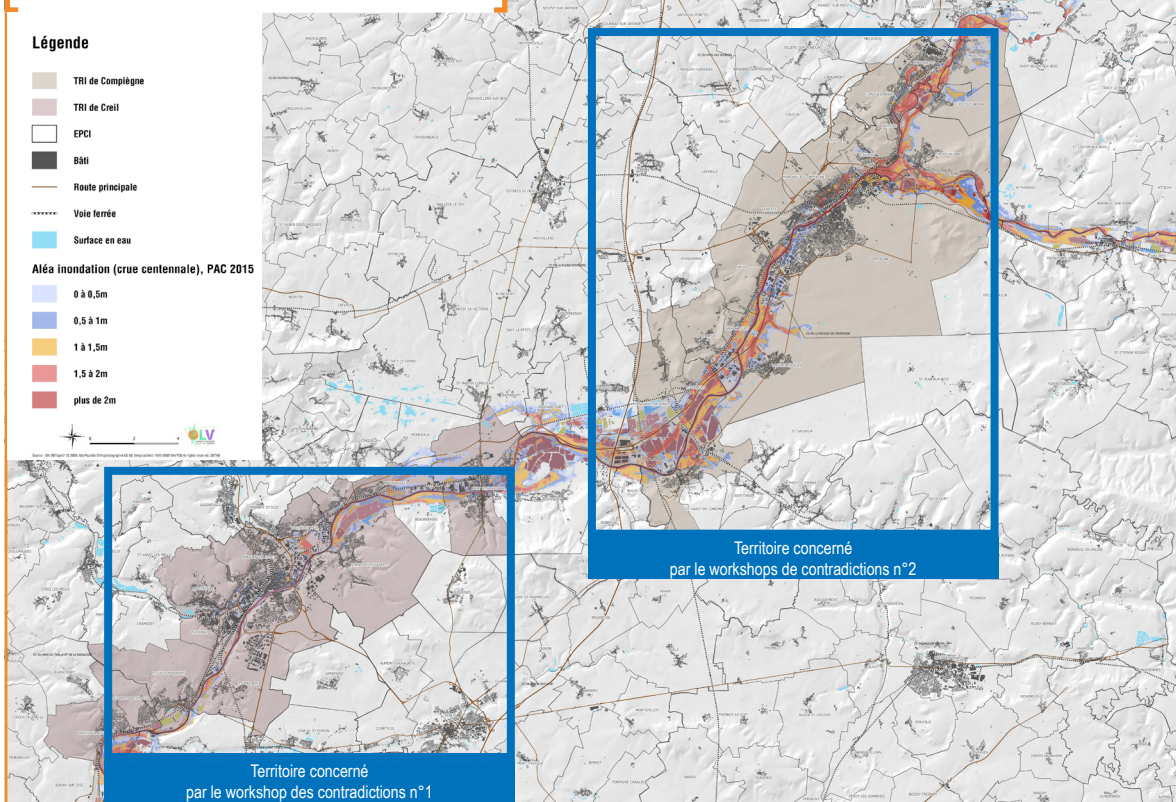


Workshop 1 du 31 janvier 2019



Workshop 2 du 2 février 2019

Aléa inondation dans les vallées de l'Oise et de l'Aisne PAC de 2015



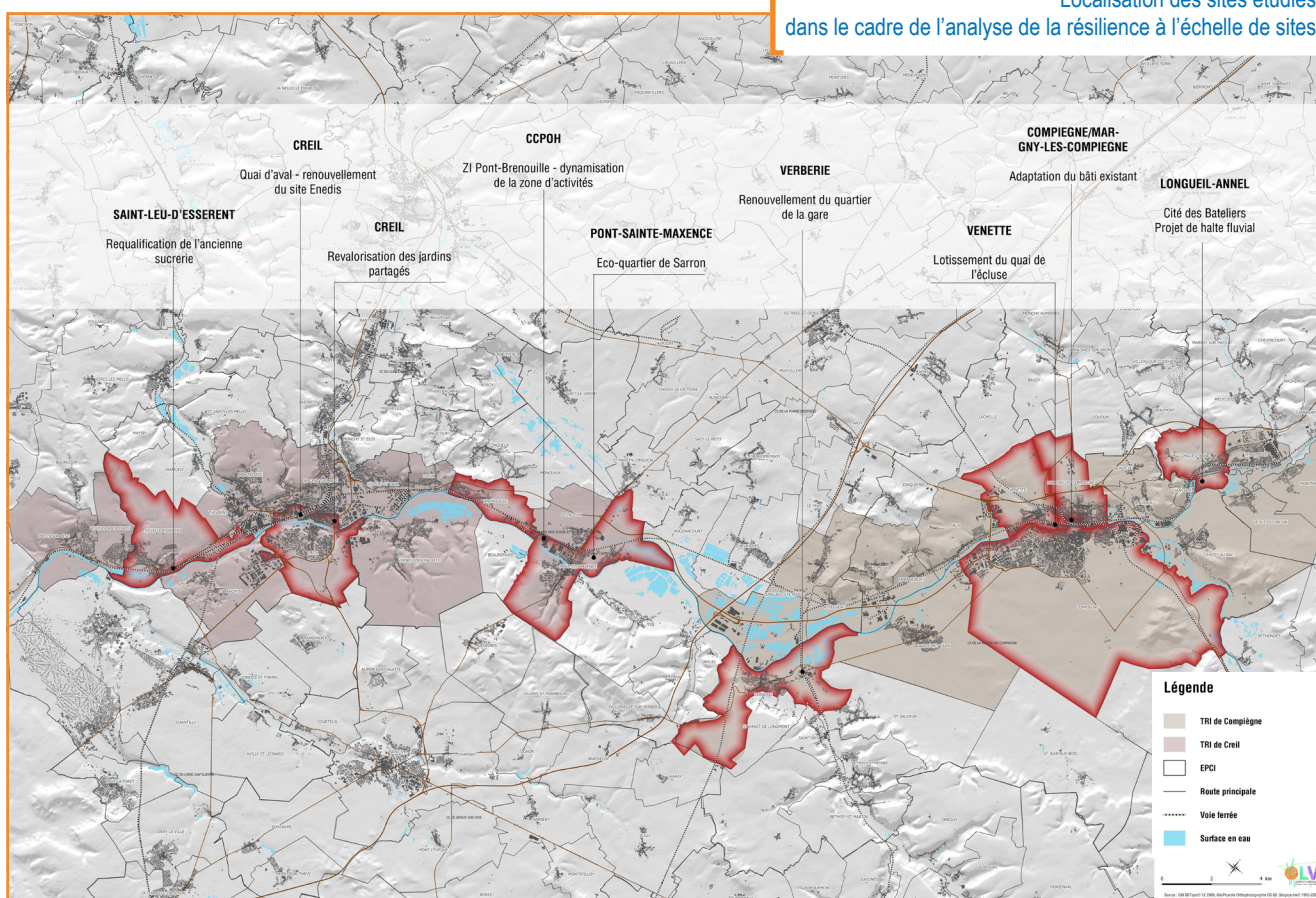


5.3 La sélection des sites d'étude

Dans le cadre de ce travail nous avons retenu 9 sites ainsi qu'une problématique transversale, celle des clôtures en zone inondable. Parmi les sites choisis, 5 d'entre eux se situent dans le Creillois et 4 dans le Compiégnois.



Localisation des sites étudiés dans le cadre de l'analyse de la résilience à l'échelle de sites





Vue sur le site étudié sur la commune de Longueil-Annel



Vue sur le site étudié sur la commune de Venette



Vue sur le site étudié de la ZI Pont-Brenouille sur la commune de Pont-Sainte-Maxence



Vue sur le site étudié sur la commune de Saint-Leu d'Esserent



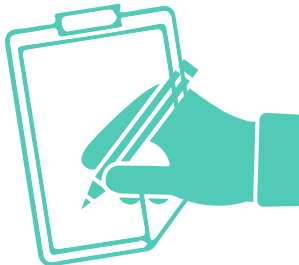
Vue sur le site étudié de l'écoquartier Sarron sur la commune de Pont-Sainte-Maxence

PARTIE
1

ANALYSE DE LA RÉSILIENCE
À L'ÉCHELLE DE SITES

LE POINT DE VUE
DE L'ARCHITECTE

Eric Daniel-Lacombe



© Eric Daniel-Lacombe

Améliorer la réduction de la vulnérabilité des futures transformations architecturales, urbaines et paysagères des vallées de l'Oise

Le succès des vallées de l'Oise à proximité de Paris et de l'Ile-de-France les met dans une situation paradoxale : les villes anciennes et reconstruites après la seconde guerre mondiale, comme les zones industrielles développées depuis le XIX^{ème} siècle sont majoritairement en zone inondable. L'implantation du chemin de fer par remblai a modifié l'écoulement des eaux pluviales et l'Oise a toujours été utilisée et vécue comme « simple » axe de transports de marchandises. L'imperméabilisation plus récente des sols comme les modifications des modes culturels ont contribué au développement du phénomène d'inondation dont la crue de référence est celle de 1993, même si celle de 1784 est aussi connue des historiens, car bien documentée. Des aménagements de régulation hydraulique ont été réalisés (les plus récents pour contrer l'inondation trentennale) ou sont encore envisagés, mais ils ont tous des coûts élevés et engendrent des effets pervers, à savoir la protection parfois illusoire derrière des digues et la perte de mémoire du phénomène d'inondation par manque de co-visibilité entre l'habitat et la rivière.

Comment faire face à cette situation ? Telle est la question que se posent les acteurs locaux par qui j'ai été missionné comme architecte pour évaluer et réinventer une série de lieux en proposant des nouvelles transformations architecturales, urbaines et paysagères possibles.

Bien sûr les acteurs locaux vivent et connaissent assez bien les aléas liés à l'inondation de leurs vallées, mais les logiques de développement économiques les incitent à en minimiser les risques, qui eux ne cessent de s'accroître. Afin de rendre plus explicites les deux logiques qui s'affrontent sur chacun des neuf lieux retenus pour cette expérimentation, nous avons organisé des réunions de concertation sous l'égide de l'Agence d'urbanisme des Vallées de l'Oise. Ainsi il s'agit de mieux comprendre ces épisodes pluvieux extrêmes dans des situations de milieu habités et en développement. Chaque cas d'étude d'aménagement a été l'occasion d'un débat contradictoire sur les tendances d'aménagements possibles, leur inscription dans un site, leur environnement urbain proche et surtout leur exposition à des risques d'inondation.

Mais avant de parler des observations faites sur ce petit nombre de terrains d'expérience (neuf au total), il faut expliquer la teneur des enjeux. Les constructions en zones inondables constructibles sont un horizon, dont le grand public ne mesure pas toujours l'importance économique, écologique et culturelle. Il faut donc recadrer le sujet de cette évaluation-inventive. Les futures habitations se doivent d'être un abri étanche à l'air comme à l'eau, y compris celle des plus hautes eaux connues, mais si cet abri est pensé comme complètement étanche, la familiarité des habitants au monde sensible qui l'entoure s'en trouvera affaiblie et ils ne sauront les comprendre quand ils se manifesteront avec une force extrême.

La transition écologique implique une rupture en profondeur du fonctionnement et de la culture des sociétés contemporaines, équivalente à celles qui se sont produites à la Renaissance, à la fin de l'Ancien Régime, et à l'aube de l'Age Moderne. Chacune de ces périodes historiques a produit une nouvelle idée de l'humanité, de la politique et du monde du travail. Chacune aussi a été symbolisée par une



transformation de l'architecture. Palladio et Philibert Delorme, Claude Nicolas Ledoux et Etienne Louis Boullée, puis Auguste Perret et Le Corbusier pour faire image. Si nous nous replaçons en 1851, à l'aube du monde moderne, au moment de la première exposition universelle à Londres, on peut faire deux observations :

- ni la culture, ni les formes politiques ni les mouvements sociaux du monde moderne n'étaient imaginables ;
- l'architecture se vouait à l'esthétique des Beaux-Arts, et ce sont des ingénieurs et non les architectes qui ont initié les techniques de construction (Paxton (1850) à Londres, Eiffel (1880) et Hennebique (1890) en France) qui ont ouvert la voie au mouvement moderne en architecture, 30 ans plus tard.

En effet les architectes sont longtemps restés attachés au système des Beaux-Arts qui avait fait le succès de l'architecture française, porteur d'une idée de la composition et d'une esthétique issue de l'âge de la révolution qui a triomphé dans le premier demi-siècle de l'âge industriel (Paris d'Haussmann, les Expositions Internationales, les gares...), plutôt que de s'investir dans l'invention de programmes, de visées sociales et d'une esthétique propre à la société industrielle, préfiguration du monde moderne.

L'âge de la révolution, avait été celui de l'opinion publique, de la mise en place de l'Etat, et d'une architecture néo-classique expression de la puissance institutionnelle. L'âge industriel s'en est distingué, par la transformation du travail humain. L'instrumentalisation de la rationalité technique a produit la massification du travail, les formes politiques de la représentation catégorielle, et l'esthétique architecturale de la machine habitée au service de la rationalité économique. Nous en vivons les prolongements marqués par des sauts technologiques : de la vapeur à l'électricité et au pétrole, de l'électronique à l'informatique et à la génétique. La transition écologique exige une transformation plus profonde. Il s'agit de transformer des cultures centrées sur la raison et les intérêts humains depuis la Renaissance, en des cultures centrées sur la protection de la vie, remplaçant l'humanité dans un rapport de subordination aux évolutions de la biosphère, et de soin pour toutes les formes de la vie.

La transition écologique sera donc lente et longue. A peine amorcée, elle suscite déjà des résistances fortes de la part des intérêts en place dans toutes les sociétés. En effet elle bouleversera les formes sociales, économiques et politiques et mettra d'autant plus de temps à se mettre en place que ces transformations ne se feront que sous les pressions conjuguées des changements climatiques et des populations civiles qui en subissent les conséquences. Cela m'amène à souligner trois points :

- la transition écologique sera lente et son développement imprévisible ;
- elle ne se fera qu'avec l'engagement sur le long terme de populations civiles majoritaires dans leurs pays respectifs ;
- elle remettra en cause les formes techniques, les fonctions symboliques et l'esthétique de l'architecture actuelle.



Les vallées de l'Oise : un secteur économique en mutation

Ceci entraîne des conséquences importantes pour l'invention de l'architecture. En effet, nous devons reconnaître que nul ne sait aujourd'hui quelles seront les conséquences pour l'habitat des changements climatiques et de la dégradation de la biosphère dans les quinze, trente ou quarante-cinq ans à venir. Mais nous savons que les habitants seront exposés aux mêmes incertitudes tout au long de leur vie. Je considère donc, pour ma part, qu'il est de mon devoir de les aider à se confronter à des situations inconnues, et à s'appuyer sur les autres acteurs du rapport à la nature pour se familiariser et toujours inventer des solutions appropriées aux risques qu'ils peuvent anticiper.

Ceci m'a conduit à développer des méthodes d'analyse inventive qui ont trois caractères principaux :

- elles partent de l'analyse de situations locales avec les acteurs directement concernés par un projet pour imaginer et faire partager des possibilités d'intervention architecturales ;
- elles s'appuient sur les réactions (souvent contradictoires) des acteurs pour orienter la poursuite de l'analyse inventive ;
- elles visent à produire des effets mobilisateurs de nouveaux acteurs et surtout des futurs habitants au profit d'une attention collective pour la santé du vivant.



Les propositions de transformation

J'entends l'architecture comme une pratique de transformation des établissements humains au service du bien commun. Dans le contexte de la transition écologique, l'architecture est une activité politique. Encore plus qu'à présent les choix d'aménagement feront l'objet de débat avec les acteurs déjà concernés par la construction, et des professionnels de la sécurité, des spécialistes de l'environnement et des représentants d'associations écologiques et d'habitants. Il faut donc préparer les maîtres d'ouvrage à l'élaboration de propositions tenant compte des intentions et des craintes dont sont porteurs ces nouveaux acteurs.



Cela exige que l'architecte en ait un souci précis afin que les habitants se sentent abrités par l'architecture, et que le projet rende clairement reconnaissable le soin attaché à leur vie. Cette dimension est nécessaire pour permettre à chacun de s'ouvrir aux autres, et pour se reconnaître comme sujet respecté et objet d'attention de la part des architectes, des maîtres d'ouvrage et de la puissance publique. Cet horizon de projection vise aussi à produire des effets symboliques d'incitation à un engagement progressif du plus grand nombre des habitants avec les risques naturels. Il s'agit pour l'architecture d'encourager les habitants à se familiariser avec les risques naturels, comme le chasseur alpin que je fus avait appris à se familiariser avec les avalanches : en connaître l'existence assez bien pour l'anticiper, éventuellement y faire face, mais agir librement dans la montagne sans en avoir peur.

Les grands principes que j'utilise consistent à :

- anticiper la dynamique de développement du risque, et en ralentir les effets (pour l'inondation cela signifie transformer une arrivée turbulente des eaux en écoulements laminaires) ;
- remplacer le plus possible les régulations mécaniques ou artificielles par des régulations naturelles (remplacer les digues par des écoulements linéaires et des aménagements absorbant l'énergie ;
- organiser les flux de circulation des habitants avant, pendant et après la catastrophe (ce qui a fait défaut à Houston l'an dernier) ;
- organiser une reprise de la vie ordinaire dès la fin de la catastrophe.

Ces principes sont nécessaires mais ne suffisent pas à produire de l'architecture. Pour cela il faut revenir à la contradiction entre repli et ouverture, entre isolation protectrice et engagement avec la nature qui est au cœur de l'architecture confrontée au risque naturel. Elle exige l'invention de nouvelles symboliques et l'ouverture à de nouveaux imaginaires pour les habitants.

Cela nous invite aussi à penser aux victimes présentes et futures. Car la multiplication des inondations inattendues et du nombre des personnes qui en seront victimes à des degrés divers est certaine. Elle a pour cause le changement climatique qui accroît la fréquence et l'intensité des précipitations ainsi que la violence des tempêtes, l'urbanisation qui diminue la capacité d'absorption des sols et accroît le volume des eaux d'orage dans les zones urbaines, et les limites des budgets publics permettant une lutte efficace et rapide contre les inondations dans les zones rurales. Il faut donc se préparer à de nouvelles inondations en organisant les secours, l'aide aux populations qui en subissent les conséquences et l'anticipation des dommages.

Cette étude prospective sur la résilience des vallées de l'Oise a permis de faire comprendre à un grand nombre d'acteurs que :

- l'architecture se dessine comme une co-production de l'habiter ;
- et l'architecte comme créateur de formes qui accommodent les exigences présentes de la construction et le souci pour le bien-être futur des divers habitants.





Cette étude menée par l'Agence d'urbanisme de Oise-Les-Vallées et en particulier par Pascale Poupinot, sa directrice, et Imane Fedaili, responsable de la mission Interreg STAR2Cs, a permis de développer une expertise en architecture, en urbanisme et en paysage dans des sites exposés à des risques naturels.

Les logements, les bureaux, les équipements, les routes et stationnements ou les jardins et espaces publics.... Imaginés dans des lieux exposés à des inondations, peut-être aussi à des feux de forêt mais aussi au bruit et au vent avec l'idée maintenant que le temps peut être aussi pluvieux que sec, aussi froid que chaud. Ces recherches nous ont appris qu'il ne suffit pas de protéger les habitants du risque, il faut que les personnes qui y sont exposées puissent apprivoiser leur désarroi, se sentir protégées et capables de faire face au risque en toute conscience. S'agissant de risques naturels, ces projets de logement, de bureaux et d'équipements publics offrent à leurs habitants des conditions nouvelles d'accès et d'interaction avec la nature dans des lieux qui allient pratique, esthétique et symbolique. C'est pourquoi l'architecture représentée ici offre des perspectives de perceptions antinomiques inhabituelles, car elles seules peuvent conduire l'imagination hors des sentiers battus et permettre aux habitants de s'approprier les transformations de leur vie quotidienne suscitées par le risque et la réalité des transformations climatiques.

La recherche d'une symbolique architecturale qui assure une dialectique de l'abri et de l'engagement avec le risque ou avec le devenir de la nature nous conduit le long de cette vallée de l'Oise à poursuivre une réflexion sur les formes élémentaires de la nature – l'eau, la terre, le vent et le feu – tandis que la prise en compte de la dynamique urbaine nous incite à examiner les rapports entre l'esthétique d'un projet et celle du milieu urbain et naturel dans lequel il se trouve. On peut voir l'architecture comme un échange. Le public et les clients attendent de l'architecte qu'il fasse à tous les habitants le don d'une expérience esthétique, au-delà de la satisfaction des attentes qu'ils ont su exprimer, qu'il s'agisse de l'utilité ou des significations symboliques escomptées. En échange, la société – le maître d'ouvrage, les bâtisseurs, les instances réglementaires – accordent à l'architecte la possibilité de faire d'un objet utile une œuvre. J'ai ainsi fait à plusieurs reprises l'expérience, lors de l'élaboration d'un projet, de la possibilité d'étayer la création artistique sur la satisfaction des demandes issues de la pratique courante, ou sur son anticipation par le maître d'ouvrage. Dans de nombreux cas j'ai en effet constaté que je pouvais prendre appui sur la satisfaction des besoins exprimés par des acteurs de la construction ou par de futurs utilisateurs pour rendre possible la création d'une esthétique nouvelle du domaine public.



Une réflexion sur des œuvres de paysagistes contemporains servant d'images de références ou de corpus présentées lors des workshops ouvre la voie à une architecture qui permettrait cette ouverture sur la nature dans la ville elle-même. Il est vrai qu'il semble difficile dans les villes d'imaginer de nouveaux rapports à la nature, en grande partie parce que nous sommes devenus insensibles à sa présence dans les villes. Or, l'eau de pluie, les courants d'air et les tourbillons qui vous arrachent un parapluie des mains, les pavés ou l'asphalte sur le sol, le soleil et les nuages, sont autant de formes de la nature partout présentes dans les villes. Mais on ne peut pas parler d'une esthétique de la pluie en l'absence d'œuvres qui la portent à notre attention et qui nous permettent de la charger de sens ou d'en apprécier la présence.

L'émergence de nouveaux projets pour la vallée de l'Oise par la recherche de cette présence sensible, doublée d'une réduction de la vulnérabilité est un horizon à mettre en œuvre pour les trente années à venir et ainsi pouvoir parler ensemble de cette notion de résilience.

Éric Daniel-Lacombe
Architecte
des analyses inventives

PARTIE
1

ANALYSE DE LA RÉILIENCE
À L'ÉCHELLE DE SITES

LES CAHIERS
DE LA RÉILIENCE



10 PUBLICATIONS

- #1 - La halte-fluviale à Longueil-Annel
- #2 - Le bâti existant à Margny-lès-Compiègne
- #3 - Le lotissement du quai de l'écluse à Venette
- #4 - Le quartier gare à Verberie
- #5 - L'écoquartier de Sarron à Pont-Sainte-Maxence
- #6 - La Zone Industrielle à Pont-Sainte-Maxence/Brenouille
- #7 - Les jardins partagés à Creil
- #8 - Le quai d'aval à Creil
- #9 - L'ancienne Sucrierie à Saint-Leu-d'Esserent
- #10 - La problématique des clôtures en zone inondable



6. La résilience à l'échelle de la vallée

6.1 L'ensemble des projets sur la vallée

De la faisabilité...

Si les projets de EDL semblent « prêts à réaliser » une dernière question demeure : celle de leur faisabilité effective. En effet, l'acte de construire et d'aménager demande le respect d'un grand nombre de règles et prescriptions qu'il conviendra dans cette dernière partie de ce travail d'analyser. Entre les PLU et les PPRi, nombreux sont les documents qui encadrent la construction en zone inondable.

Nous allons donc tenter de dresser un comparatif de la faisabilité de chaque projet étudié

... au landart

Terminons sur une note un peu plus paysagère : le land art. D'après le Larousse en ligne, ce mot désigne une « *tendance de l'art contemporain apparue aux États-Unis vers 1967 et caractérisée par un travail dans et sur la nature.* »

Ayant depuis toujours inspiré poètes et artistes, l'eau porte en elle des potentialités insoupçonnées. Nous situant sur les bords de l'Oise, la rivière est donc avant tout un atout paysager, avant-même d'être source de danger.

Exemple de tableau comparatif

		Projet 1	Projet 2	Projet 3
Définition	Nom du projet			
	Caractéristique principale			
Éléments techniques à prendre en compte	Réseaux			
	Forme du bâti			
	...			
Éléments économiques à prendre en compte	Coût de revient			
	Prix de vente			
	Investissements			
	Rentabilité			
Éléments juridiques à prendre en compte	PLU			
	PPRi			
	...			

Exemple de landart RIVER MOVIE



Les Girouettes à crues d'Erik Samakh, 3 blocs de granit placés sur un axe mobile en acier, pivotent au gré du courant et des crues de la rivière.

Beautiful Steps #7 est un escalier menant à une plateforme en porte-à-faux au dessus du fleuve et offrant un point de vue contemplatif.

RIVER MOVIE, Programme d'art public sur les rives de Saône, inauguré en septembre 2013, parcourt le long des berges ponctué des oeuvres d'art originales et contemporaines de 13 artistes.



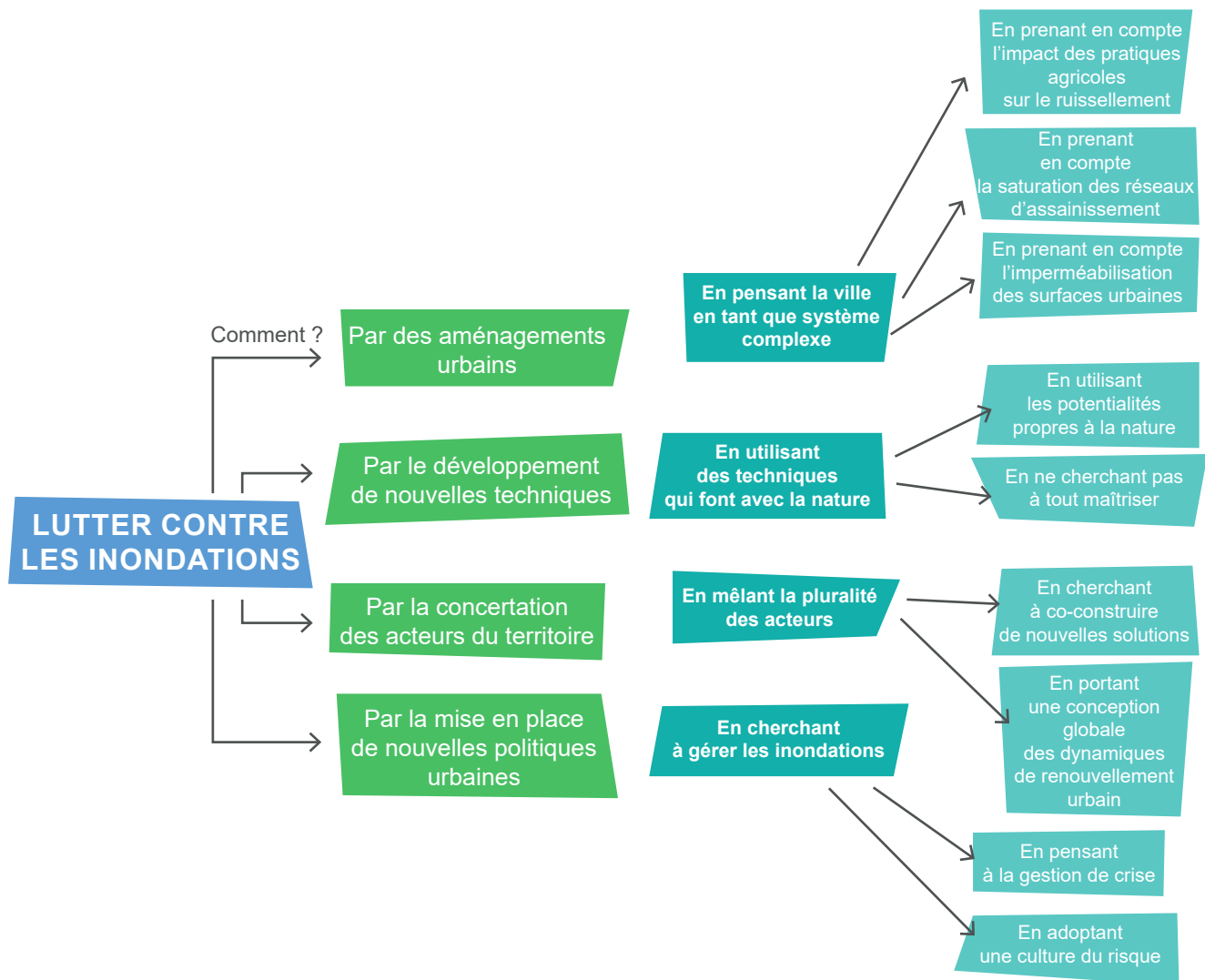


6.2 Préconisations pour faire face aux inondations

Si les scénarios proposés par EDL semblent répondre aux critères de résilience il ne faut pas oublier que l'objectif est de parvenir à une résilience du territoire, et non simplement une résilience ponctuelle site par site. C'est justement parce que la somme des résiliences individuelles ne fait pas une résilience collective qu'il existe aujourd'hui un vrai enjeu à penser une « *résilience urbaine* » et pas uniquement un « *urbanisme résilient* ». En effet, « *les projets d'urbanisme résilient ne sont pas une traduction de la résilience urbaine dans sa définition systémique. L'urbanisme résilient est une traduction locale, négociée et potentiellement contradictoire des enjeux de la résilience urbaine.* »²⁴

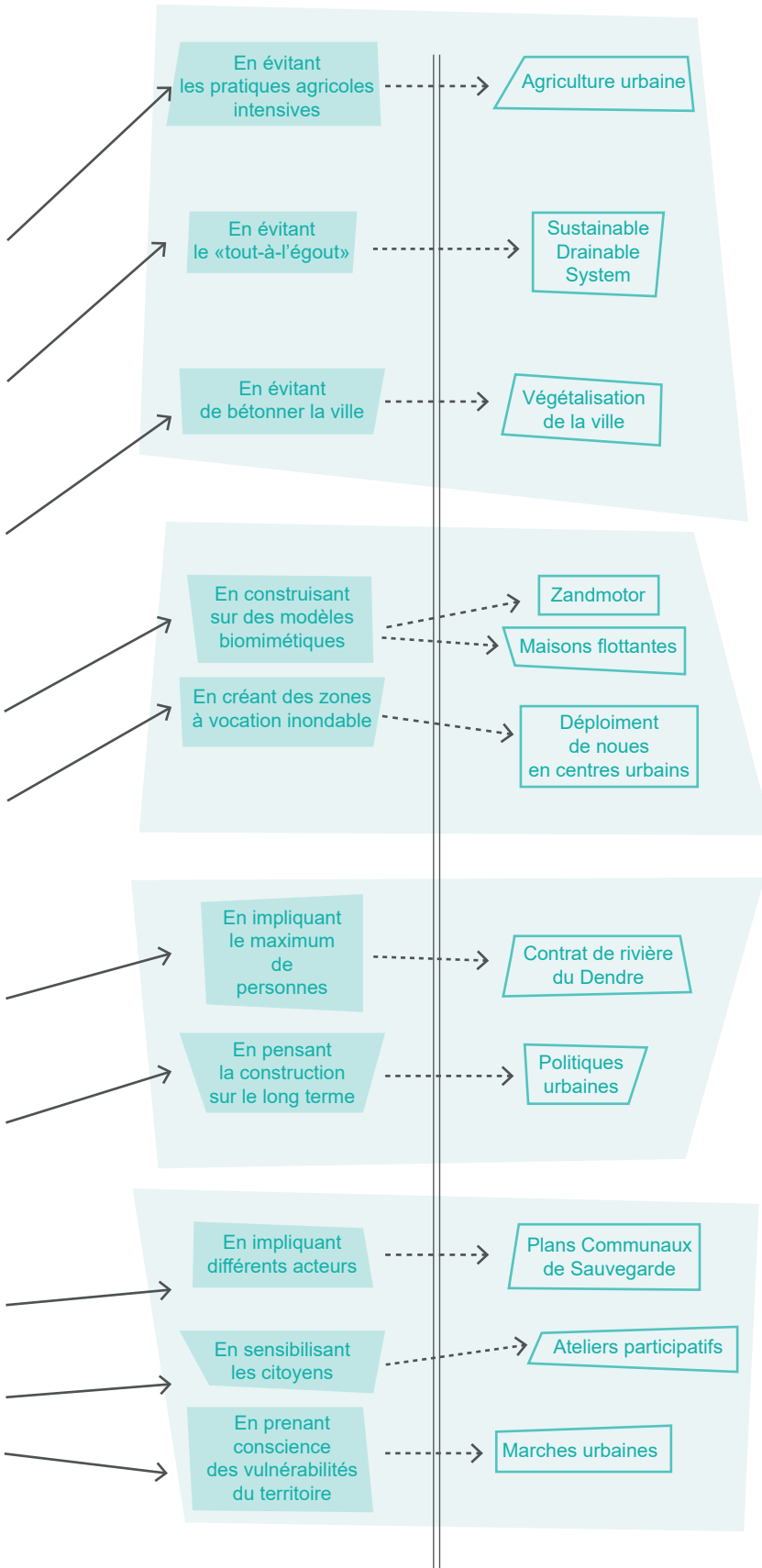
Si la construction urbaine en zone inondable constitue un enjeu de développement majeur, elle doit se faire de façon réfléchie, fondée sur une approche systémique. Certes, des solutions techniques nous permettant de faire face à l'eau existent déjà. L'objectif actuel étant désormais d'emboîter au sein d'une même réflexion les échelles du bâti, de l'îlot, du quartier et de la ville. Ainsi, la résilience urbaine de demain doit donc se placer dans un contexte d'intégration du risque attentive aux caractéristiques des lieux et à leurs caractéristiques socio-spatiales.

Pour ce faire, Oise-les-Vallées a réfléchi – de façon systémique – aux différents piliers nécessaires à développer pour bâtir une résilience urbaine :





EXEMPLES







[CONCLUSION]



Dans la vallée de l'Oise, la notion de la résilience aux inondations s'est imposée suite à l'atelier national « *Territoires en mutation exposés aux risques* » tenu en 2014-2015. Depuis, l'Agence d'urbanisme Oise-les-Vallées accompagne les collectivités locales en vue d'intégrer cette stratégie dans les différentes politiques d'aménagement.

La participation au projet Interreg STAR2Cs constitue pour l'Agence et pour ses partenaires locaux, une opportunité d'étudier les possibilités de la mise en œuvre du principe de la résilience à l'échelle locale. L'implication des partenaires européens contribue ainsi considérablement à élargir la réflexion grâce à l'apport des retours d'expériences, de solutions et de techniques employées par d'autres pays impactés par le risque, pour lutter contre les dommages des inondations.

Afin de préparer la résilience du territoire et d'en favoriser la mise en œuvre localement, 9 sites ont été sélectionnés et font l'objet de la première partie de cette étude. Celle-ci présente comment, à l'aide de plusieurs outils, tirer parti et apprécier les bénéfices de l'application de la résilience aux projets urbains.

La participation de l'architecte Eric Daniel-Lacombe a largement contribué à enrichir les réflexions autour de cette notion de résilience urbaine. En effet, fort de son expérience sur l'ancien site Matra à Romorantin (un projet de quartier résidentiel sur les rives de la Sauldre), l'architecte a tenté d'explorer des solutions techniques et innovantes tout en faisant le croisement avec les différents positionnements des acteurs. Les workshops organisés et animés par l'Agence d'urbanisme ont offert un cadre favorable aux discussions et aux échanges entre les participants et les acteurs concernés.

Les propositions d'aménagement réalisées dans le cadre de cette étude ont été élaborées en se basant sur la connaissance actuelle du risque (modélisation de l'aléa centennal de 2015) et sur la réglementation en vigueur. A noter que les projets contenus dans cette publication nécessitent aussi une évaluation au regard du décret du 5 juillet 2019 dans le but d'une éventuelle intégration dans le futur règlement du PPRi.

A l'issue de ce premier travail, l'Agence d'urbanisme se fixe pour mission d'analyser la résilience à l'échelle de la vallée en étudiant notamment les réseaux urbains et leur interdépendance. Les réseaux sont, en effet, des structures critiques dont la vulnérabilité aux inondations peut impacter le fonctionnement des territoires. L'objectif de la deuxième partie est double :

- réaliser un état des lieux des réseaux au niveau de la vallée de l'Oise afin d'appréhender au mieux leur vulnérabilité aux inondations ;
- travailler avec les gestionnaires des réseaux dans le but de minimiser les dégâts et de réduire au maximum les zones fragilisées ou impactées.

Force est de constater que les travaux menés dans le cadre de ce projet européen participent grandement à l'amélioration de la culture du risque au travers la sensibilisation par l'approche du dialogue. Dans cet état d'esprit, le jeu de cartes réalisé à cette occasion, constitue un moyen ludique pour aborder le risque d'inondation et partager les intérêts entre les différents acteurs.

Toujours dans cette logique et afin de favoriser la culture du risque, l'agence d'urbanisme compte multiplier ses activités de sensibilisation dans le cadre du projet Interreg STAR2Cs, au travers notamment de sa participation à des événements culturels en lien avec l'eau. Les expériences de Land art, constituent également une piste intéressante qu'elle envisage d'explorer dans la suite de ses travaux.



[notes/sources]



1. Travail ayant impliqué les services de l'Etat, les collectivités locales, l'Agence d'urbanisme Oise-les-Vallées et les spécialistes de l'aménagement
2. source : ZUINDEAU, Bertrand. *Développement Durable du Territoire*. Villeneuve d'Ascq : Presses universitaires du Septentrion, 2010. Chapitre 25, pp. 315-326.
3. source : Mission Risques Naturels
4. Pour plus de détails, consulter le site internet du projet : www.canal-seine-nord-europe.fr
5. Pour plus de détails consulter le site internet du projet : www.canal-seine-nord-europe.fr
6. Pour plus de détails consulter le site internet de l'Entente Oise-Aisne : www.oise-aisne.net
7. source : site internet dédié à l'Atelier national : [/www.cohesion-territoires.gouv.fr/l-atelier-national-territoires-en-mutation-exposes-aux-risques?id_courant=1450#article](http://www.cohesion-territoires.gouv.fr/l-atelier-national-territoires-en-mutation-exposes-aux-risques?id_courant=1450#article)
8. Avec également les vallées de la Loire, de l'Argens, de la Fensch et de la Marne.
9. source : document faisant le bilan de l'Atelier national disponible sur : www.cohesion-territoires.gouv.fr/publication/atelier-national-territoires-en-mutation-exposes-aux-risques_5123
10. Intégralité de la directive disponible en ligne sur : eur-lex.europa.eu
11. source : www.cepri.net/directive-inondation.html
12. Remarquons d'ailleurs que la France a dû comparaître devant la Cour de justice européenne puisqu'elle « manqué à son obligation d'informer la Commission sur la transposition de cette législation, qui aurait dû être effectuée pour le mois de novembre 2009. » D'où le gap de 3 ans entre la directive et son application nationale.
source : europa.eu/rapid/press-release_IP-10-1423_fr.htm
13. source : www.cepri.net/directive-inondation.html
14. La gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) est une compétence confiée aux intercommunalités depuis le 1^{er} janvier 2018. Celles-ci sont responsables entre autres de :
 - l'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
 - de l'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès ;
 - de la défense contre les inondations et contre la mer ;
 - de la protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des zones boisées riveraines
15. Pour plus de détails à ce sujet, consulter le site internet du Ministère de la transition écologique et solidaire dédiée à la prévention des inondations
16. source : www.interregeurope.eu
17. source : www.interreg2seas.eu/
18. source : www.interreg2seas.eu/fr/star2cs
19. La directive européenne, dite directive « inondation » 2007/60/CE du 23 octobre 2007 vise à réduire les conséquences négatives sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique liées aux inondations en établissant un cadre pour l'évaluation et la gestion des risques d'inondation. Elle demande aux États membres d'identifier et de cartographier les territoires à risque et d'établir un plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) à l'échelle de chaque grand bassin tous les six ans.
source : www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/directive-inondation-r556.html
20. source : www.interreg2seas.eu/fr/star2cs
21. L'administration territoriale de l'Angleterre est très différente de celle de la France. Là où la France a sa panoplie de collectivités territoriales – communes, communautés de communes, pays, conseils d'agglomération, départements et régions – les Britanniques ne connaissent qu'un ou deux niveaux de collectivité territoriale - appelées local authorities - dont certaines fonctions mineures sont déléguées à des conseils de paroisse, le plus souvent entre les mains de bénévoles.
source : [//angleterre.org.uk/civi/gouvernement-local.htm](http://angleterre.org.uk/civi/gouvernement-local.htm)
22. Un waterschapp – ou office de l'eau – est un organisme public chargé de réglementer la gestion de l'eau au sein de chaque région des Pays-Bas.
23. Pour plus de détails consulter le site internet : <https://www.government.nl/topics/delta-programme>
24. source : Mathilde GRALEPOIS et Sylvain RODE. *L'urbanisme résilient déforme-t-il la ville ?*, 2017
Disponible en ligne sur : https://www.openscience.fr/IMG/pdf/iste_uris17v2n1.pdf

