

# Risque de submersion marine et marchés fonciers et immobiliers sur le littoral du Nord-Pas-de-Calais

Synthèse



# Bordereau documentaire

## Informations du document

**Titre :** Risque de submersion marine et marchés fonciers et immobiliers sur le littoral du Nord-Pas-de-Calais

**Sous-titre :** Synthèse

**Date du document :** Juin 2014

**Diffusion :**

- Confidentiel (diffusion réservée au Cerema)
- Diffusion restreinte au ministère
- Diffusion libre

## Auteurs

**Vincent Caumont**, pilote et rédacteur, chargé d'études Développement Urbain, Habitat, Foncier

**Annabelle Berger**, directrice d'études, responsable du PCI Foncier et stratégies foncières à partir de décembre 2013

## Organisme auteur

**Cerema, Direction territoriale Nord-Picardie**

Département Risques et Développement des Territoires, PCI Foncier et stratégies foncières

2, rue de Bruxelles – CS 20275 – 59019 LILLE Cedex

03 20 49 60 00

DTerNP@cerema.fr

[www.cete-nord-picardie.developpement-durable.gouv.fr](http://www.cete-nord-picardie.developpement-durable.gouv.fr)

## Organisme commanditaire

**Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) du Pas-de-Calais**

Coordination territoriale de la Côte d'Opale

8, rue du Puits-d'Amour – 62200 BOULOGNE-SUR-MER

[ddtm-ct-cote-d-opale@pas-de-calais.gouv.fr](mailto:ddtm-ct-cote-d-opale@pas-de-calais.gouv.fr)

[www.pas-de-calais.gouv.fr](http://www.pas-de-calais.gouv.fr)

## Informations contractuelles

Nature du rapport  Intermédiaire  
 Définitif

Numéro de contrat :

Numéro d'affaire (OSQAR) : 110300211 et 120300287

ISRN

## Résumé

Plusieurs Plans de Prévention des Risques (PPR) de submersion marine ont été prescrits en 2011 sur le littoral du Nord-Pas-de-Calais. Ils élargissent à l'ensemble du littoral régional le périmètre défini lors de la prescription en août 2011 du PPR Côtes Basses Meubles, qui concernait initialement 30 communes du Pas-de-Calais. La carte d'aléas a été finalisée courant 2011 et est portée à la connaissance des acquéreurs via l'Information des Acquéreurs et Locataires (IAL) depuis octobre 2011.

Dans ce contexte se pose la question d'un éventuel effet sur les marchés fonciers et immobiliers. Il s'agit d'évaluer si la localisation en commune soumise à PPR ou en zone d'aléa est prise en compte par les ménages dans leur choix résidentiel. Par exemple, observe-t-on un report des ventes ou encore une dépréciation des prix ?

Dans une première phase, on a développé une approche qualitative par le biais d'entretiens menés début 2012 avec des acteurs locaux, élus ou professionnels. Les acteurs locaux interrogés ne ressentent pas d'influence du risque sur les marchés, sauf localement, lorsque l'effet risque dépasse l'effet aménité. En revanche, beaucoup anticipent un effet dépréciatif lorsque le PPR sera approuvé. Au final, on peut s'attendre à ce que plusieurs effets, à la hausse (accentuation de la rareté, phénomènes de report) et à la baisse (information croissante sur le risque, limitation de l'usage des biens) se conjuguent à l'avenir, selon une géographie qu'il apparaît complexe de dessiner à ce jour.

La seconde phase repose sur une approche quantitative menée en deux temps :

- Tout d'abord, une analyse comparative de l'évolution des transactions et des prix en et hors zone d'aléa (communes soumises à PPR, communes littorales, zones d'emplois). On constate que les prix en zone d'aléa sont globalement plus élevés que hors zone d'aléa sur les communes soumises à PPR, sans pouvoir mettre en évidence de dépréciation significative suite à la mise en place de l'IAL.
- Ensuite, une analyse par la méthode des prix hédoniques. On met en évidence une très légère valorisation des maisons hors commune soumise à PPR après la prescription du PPR Côtes Basses Meubles en 2001. En revanche, après la mise en place de l'IAL, la localisation des appartements en zone d'aléa fort et très fort est valorisée, toutes choses égales par ailleurs, à 25% par rapport à une localisation hors zone d'aléa.

Ce document constitue la synthèse des rapports des phases 1 et 2.

## Maître d'ouvrage

Direction Départementale des Territoires et de la Mer  
du Pas-de-Calais (DDTM 62)

## Références affaire / devis

Affaire n° 110300211 et 120300287  
Devis n° 03 2011 D252 et 03 2012 D308

## Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
1	24/04/14	Première version rédigée par Vincent Caumont
2	25/06/14	Version validée par la DDTM 62 le 18/06/14

## Affaire suivie par

Vincent CAUMONT - Cerema DTer Nord-Picardie / RDT / DUHF

Tél. : 03 20 49 62 71

Courriel : [vincent.caumont@cerema.fr](mailto:vincent.caumont@cerema.fr)

## Rédacteur

Vincent CAUMONT - CETE NP / RDT / DUHF

## Contributeurs



Catherine COUSAERT - CETE NP / RDT / IGS (cartographie)

Jérôme DOUCHÉ - CETE NP / RDT / IGS (géomatique et requêtes)

## Directrice d'études

Annabelle BERGER - CETE NP / RDT / PCI Foncier et stratégies foncières

## Visas techniques

Le chargé d'affaire pilote	La directrice d'études, responsable du PCI Foncier et Stratégies Foncières
 Vincent CAUMONT	 Annabelle BERGER



## Sommaire

<b>Introduction.....</b>	<b>5</b>
<b>Résultats des entretiens.....</b>	<b>6</b>
<b>Analyse comparative des marchés (2005-2013).....</b>	<b>7</b>
<b>Analyse par la méthode des prix hédoniques : effet de la prescription du PPR en 2001 et de l'IAL en 2011.....</b>	<b>11</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>13</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>15</b>



## Introduction

### Contexte de l'étude

En février 2010, la tempête Xynthia a frappé durement le littoral de Vendée et de Charente-Maritime. Elle est revenue rappeler l'existence du risque de submersion marine sur le littoral français. En réponse, l'État a élaboré en février 2011 un plan national submersions rapides. Ce plan prévoyait notamment l'accélération de l'élaboration des plans de préventions des risques (PPR) littoraux.

#### La prescription du PPR CBM en 2001

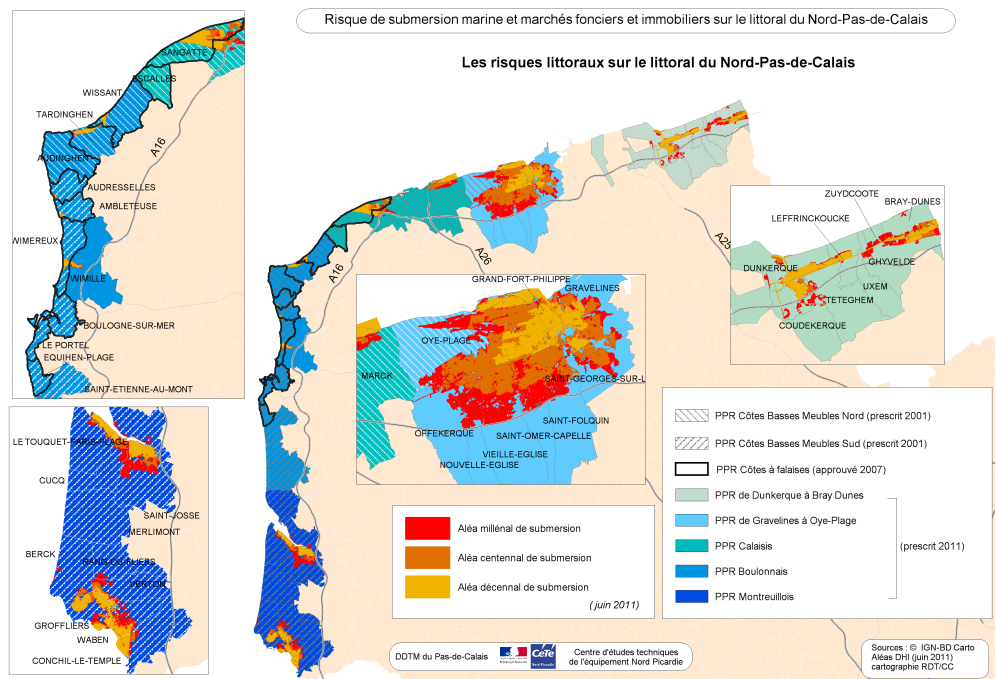
En Nord-Pas-de-Calais, le PPR Côtes Basses Meubles, qui traite du risque de submersion marine, a été prescrit en août 2001. Il concernait alors 30 communes du Pas-de-Calais mais n'a jamais été approuvé.

#### La carte d'aléas de mai 2011

Depuis 2009, des études ont été lancées par la DREAL pour caractériser l'aléa de submersion marine sur le littoral du Nord-Pas-de-Calais. Cela s'est concrétisé par la réalisation par le cabinet DHI d'une carte d'aléas en mai 2011. Cette carte a été mise à jour en août 2013 (porter à connaissance réalisé en janvier 2014) pour intégrer les conséquences du changement climatique.

#### Élargissement du PPR en 2011 et intégration de l'aléa dans l'IAL

La caractérisation de l'aléa a par ailleurs conduit à reconsidérer le périmètre du PPR. Celui-ci concerne désormais cinq secteurs (Dunkerque à Bray-Dunes, Gravelines à Oye-Plage, Calaisis, Boulonnais et Montreuillois) et touche 48 communes des départements du Nord et du Pas-de-Calais. L'aléa a été intégré à l'Information des Acquéreurs et Locataires (IAL) depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2011.



Périmètre des PPR prescrits en 2011 et aléa de submersion marine

Source : DREAL NPdC, DHI, aléa centennal mai 2011



## Introduction (suite)

### Problématique

Dans ce contexte et face aux interrogations des élus, la DDTM du Pas-de-Calais a souhaité savoir si la prise en compte du risque a, ou aura, un effet sur le prix des logements et du foncier à destination de logements. Pour répondre à cette question, l'étude a été décomposée en deux phases correspondant à deux approches complémentaires.

#### Une première phase qualitative (entretiens)

La première phase de l'étude a abordé cette question de manière qualitative, par l'intermédiaire de 12 entretiens menés entre janvier et mars 2012 auprès d'élus locaux, de professionnels de l'immobilier (notaires et agences immobilières), d'une association d'habitants, de l'EPF Nord-Pas-de-Calais et de l'agence d'urbanisme et de développement de Boulogne-sur-Mer<sup>1</sup>. Ces entretiens ont été réalisés par un atelier d'étudiants de l'Institut d'Aménagement et Urbanisme de Lille, encadré par le CETE Nord-Picardie (aujourd'hui direction territoriale Nord-Picardie du Cerema) dans le cadre d'une commande de la DDTM du Pas-de-Calais<sup>2</sup>.

#### Une seconde phase quantitative (analyse des transactions)

La seconde phase repose sur une approche quantitative menée en deux temps :

- une analyse comparative de l'évolution des transactions et des prix en et hors zone d'aléa (communes soumises à PPR, communes littorales, zones d'emplois),
- une analyse par la méthode des prix hédoniques.

Pour cela, on utilise des données sur les transactions foncières et immobilières issues de la base des notaires (Perval) et de celle de la Direction Générale des Finances Publiques (Demande de Valeurs Foncières – DVF).

## Résultats des entretiens

### Pas ou peu d'effets constatés début 2012

Si les conséquences de la tempête Xynthia, survenue en février 2010, ont largement défrayé la chronique (y compris dans les journaux locaux comme *La Voix du Nord*), aucun événement majeur de type submersion marine ne semble aujourd'hui ancré dans la mémoire collective des habitants du littoral du Nord-Pas-de-Calais, pas même la tempête de 1953 qui sert de référence au PPR.

#### Un risque peu perçu

Le risque qui, actuellement, ne se donne à voir que par la modélisation (celle du bureau d'études DHI dans le cadre de l'élaboration de la carte d'aléas), reste théorique. Il est ressenti par un certain nombre d'élus comme une contrainte supplémentaire, imposée à travers sa traduction réglementaire, le PPR. De manière générale, sur le littoral, le risque a tendance à être mis à distance par rapport aux aménités que procure la proximité de la mer.

#### Pas d'effet global...

De fait, les acteurs locaux rencontrés, élus et professionnels, ne constatent globalement aucun effet sur les marchés. Les acheteurs ne prennent pas en compte l'aléa submersion marine dans leurs choix résidentiels (ce qui, pour autant, n'empêche pas les vendeurs potentiels de craindre une dépréciation de leur bien). Ils sont par exemple plus sensibles au diagnostic de performance énergétique qu'à la carte des aléas, car l'impact financier est plus direct.

---

<sup>1</sup> CETE Nord-Picardie, *Risque de submersion marine et marchés fonciers et immobiliers sur le littoral du Nord-Pas-de-Calais, Phase 1 – Approche qualitative des marchés et exemples d'adaptation*, juin 2012, 31 p.

<sup>2</sup> Albon Arthur, Dufoix Livia, Mazzoleni Lisa, Rio Johan, *Risque de submersion marine et marchés fonciers et immobiliers sur le littoral du Nord-Pas-de-Calais*, Institut d'Aménagement et Urbanisme de Lille, Université Lille 1, mémoire de fin d'études, master AUDT, 2012, 102 p. + annexes.

## Résultats des entretiens (suite)

---

### Pas ou peu d'effets constatés début 2012 (suite)

#### ...mais des effets localisés

Les rares effets constatés ne sont que très localisés, là où le risque se « voit » ou se donne à entendre dans la presse locale. C'est le cas du lotissement des Escardines à Oye-Plage<sup>3</sup> et de Wissant<sup>4</sup>, suite à l'effondrement du perré en 2007, c'est-à-dire là où la perception de la vulnérabilité au risque est supérieure aux aménités que procure le littoral. « Si vous voyez un bout de votre jardin en moins vous voyez le risque, tandis que le risque submersion marine, depuis qu'il y a la digue, il n'y a jamais eu d'eau dans la ville. » (extrait d'un entretien).

### Une anticipation de l'effet du futur PPR

En revanche, la plupart des élus et des professionnels rencontrés anticipent un effet dépréciatif du PPR (et non de la perception du risque) sur les prix, notamment du fait qu'il limitera les possibilités constructives en zones urbanisées.

#### Des effets qui restent difficiles à évaluer

Le PPR n'étant pas approuvé à ce jour, il n'est pas possible de le vérifier. Certains travaux économétriques, dans le cadre de PPR Inondations, semblent cependant valider cette hypothèse<sup>5</sup>. Il reste malgré tout difficile de prévoir ce qu'il en résultera effectivement, dans un contexte où la proximité du littoral constitue une forte aménité. Par exemple, pour ce qui est du foncier, l'inconstructibilité de certains terrains pourrait renforcer la pénurie existante (et donc avoir un effet à la hausse sur les prix). Qu'en sera-t-il, par ailleurs, des phénomènes de report sur d'autres communes ? On peut s'attendre, au final, à des effets combinés dessinant une géographie qu'il est complexe d'anticiper.

## Analyse comparative des marchés (2005-2013)

---

### 7% des logements des communes soumises à PPR en zone d'aléa

Les zones d'aléas définies en 2011 et reprises en octobre 2011 dans le cadre de l'Information des Acquéreurs et Locataires concernent globalement 7% du parc existant de logements sur les communes soumises à un PPR prescrit en 2011.

#### Une localisation en zone d'aléa majoritairement en zone d'aléa faible et moyen

Les logements situés en aléa très fort ne représentent que 5% des logements concernés par l'aléa. Les logements sont davantage situés en aléa faible et moyen (66%), notamment les maisons (69% contre 56% pour les appartements).

La part des logements situés en aléa fort et très fort est comparable entre le parc construit entre 2005 et 2010 et le parc total (respectivement 39 et 35%). Autrement dit, les logements récents ne se localisent pas plus en zone d'aléa fort et très fort que l'ensemble du parc.

---

<sup>3</sup> D'après un agent immobilier, les maisons du lotissement des Escardines à Oye-Plage ne se vendaient plus depuis un an au moment de l'entretien. La dernière vente dans le secteur a été un échec : le futur acquéreur s'est retiré après avoir pris connaissance sur internet des risques auxquels était soumis le lotissement. Construit dans les années 1970, le lotissement est placé dans une cuvette entre la dune et des watringues. Il est situé en aléa fort et très fort selon l'étude du bureau d'études DHI.

<sup>4</sup> À Wissant, d'après l'agence d'urbanisme de Boulogne-sur-Mer, le prix des maisons en front de mer, mais aussi aux alentours, a « un peu chuté » après l'effondrement de la digue survenu en 2007.

<sup>5</sup> Voir en particulier Jérôme Longuépée, Bertrand Zuindeau, « L'impact du coût des inondations sur les valeurs immobilières : une application de la méthode des prix hédoniques à la basse vallée de la Canche », *Cahiers du GRATICE*, n° 21, 2001, pp. 143-166 et Deronzier Patrick, Terra Sébastien, *Bénéfices économiques de la protection contre le risque inondation*, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, Direction des études économiques et de l'évaluation environnementale, Série Études 06 – E05, 2006, 97 p.

## Analyse comparative des marchés (2005-2013) (suite)

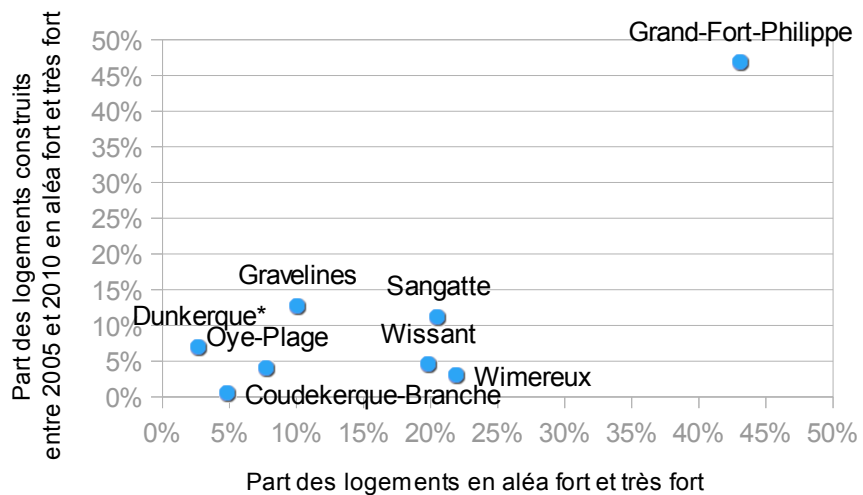
7% des logements des communes soumises à PPR en zone d'aléa (suite)

**Communes les plus concernées**

Certaines communes sont particulièrement concernées par les logements en zone d'aléa : Gravelines, Coudekerque-Branche, Grand-Fort-Philippe, Dunkerque, Sangatte<sup>6</sup> et Wimereux<sup>7</sup>.

**Une même répartition dans les transactions**

La répartition du parc de logements existant par rapport à l'aléa se retrouve dans les ventes de maisons et appartements anciens intervenues entre 2005 et 2012 : 6% des logements vendus dans les communes soumises à PPR submersion marine sont situés en zone d'aléa et 2% en zone d'aléa fort et très fort.



Exposition des communes à l'aléa fort et très fort pour les logements

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011 ; DREAL NPdC, DHI, aléa centennal mai 2011

\* Fort-Mardyck et Saint-Pol-sur-Mer inclus.

<sup>6</sup> À Sangatte, la construction de logements a été particulièrement dynamique sur la période récente. Les logements construits entre 2005 et 2010 représentent 20% du parc total. La moitié de ces logements est située en zone d'aléa et 10% en zone d'aléa très fort. On note cependant que les deux principales opérations d'aménagement réalisées sur la période (un lotissement à Sangatte et un second à Blériot-Plage) sont essentiellement situées hors zone d'aléa.

<sup>7</sup> À Wimereux, près de 80% des appartements en zone d'aléa sont situés en aléa fort et très fort, ce qui constitue le plus gros volume (748 appartements contre 579 à Dunkerque). Avec la mise à jour de la carte d'aléas en août 2013, la situation a cependant fortement évolué.

## Analyse comparative des marchés (2005-2013) (suite)

### Champ de l'analyse des transactions

À partir du nombre de transactions et des prix médians, l'analyse consiste à comparer l'évolution des marchés selon la localisation des biens échangés (en ou hors aléa, en ou hors commune soumise à PPR). Les marchés observés sont ceux des maisons et des appartements anciens (plus de 5 ans) et des terrains à urbaniser.

### Utilisation des données DVF entre janvier 2005 et juin 2013

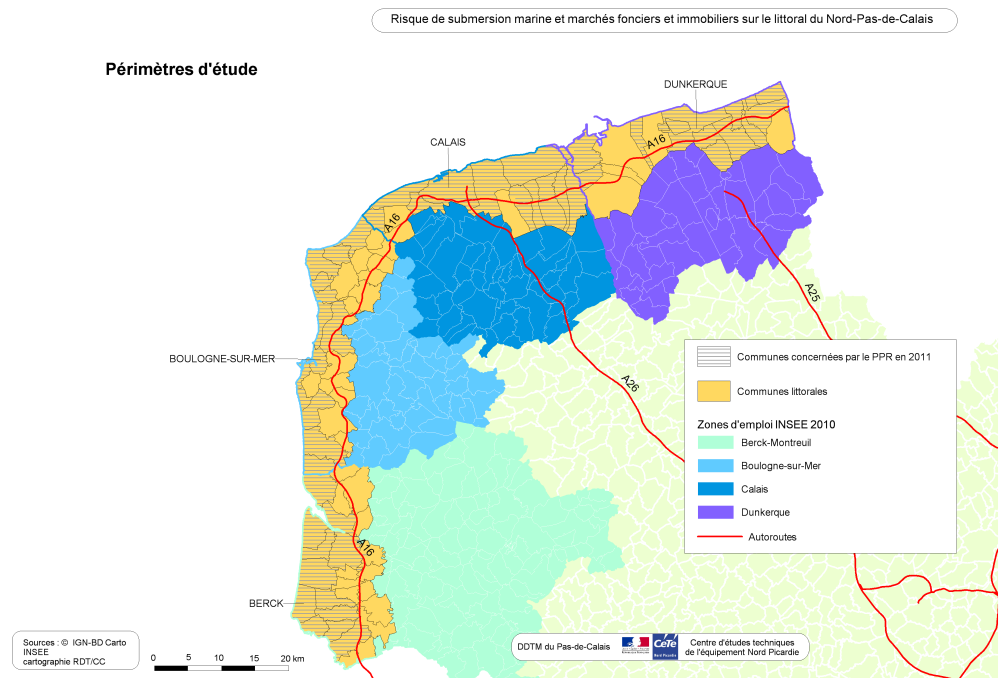
On utilise les données Demandes de Valeurs Foncières (DVF) de la Direction Générale des Finances Publiques (DGFIP), entre janvier 2005 et juin 2013. Cette base de données renseigne sur l'ensemble des transactions foncières et immobilières effectuées à titre onéreux. Une convention a été signée entre la direction territoriale Nord-Picardie du Cerema et l'EPF Nord-Pas-de-Calais pour la mise à disposition des données dans le cadre de cette étude.

### Localisation des transactions par rapport à la carte d'aléas de 2011

L'analyse est construite en référence à la carte d'aléa réalisée par DHI en 2011 et intégrée à partir d'octobre 2011 dans l'Information des Acquéreurs et Locataires (IAL). L'objectif est en effet d'identifier les éventuelles ruptures de tendances (reports géographiques des ventes ou dépréciation des prix) dès lors que le risque a été systématiquement porté à connaissance des acquéreurs<sup>8</sup>.

### Périmètres d'étude

Le périmètre d'étude élargi correspond aux quatre zones d'emploi littorales. Pour l'étude des marchés, le périmètre est resserré autour des communes concernées par un PPR prescrit en 2011 et de celles situées entre le littoral et l'autoroute A16. Ces dernières sont appelées « communes littorales ». On évite ainsi d'avoir de trop grandes disparités au sein des marchés étudiés, notamment entre l'arrière-littoral de la Côte d'Opale et les communes littorales.



Communes soumises aux PPR de 2011, communes littorales et zones d'emploi

<sup>8</sup> À noter que la carte d'aléas a été mise à jour en août 2013 pour intégrer les conséquences du changement climatique, soit après la fin de notre période d'analyse.

## Analyse comparative des marchés (2005-2013) (suite)

### **Pas de dépréciation visible pour les maisons anciennes**

Dans un contexte général de baisse des maisons vendues depuis 2010 et de baisse des prix depuis 2011, l'analyse de l'impact de l'IAL mis en place en octobre 2011 n'est pas évidente.

#### ***Pas de report des ventes hors zone d'aléa***

Pour ce qui est de l'évolution du nombre de maisons vendues, la baisse enregistrée en 2012-2013 en zone d'aléa et dans les communes soumises à un PPR submersion marine ne va pas au-delà de la tendance générale. Il n'y a pas non plus de phénomène de report visible après la mise en place de l'IAL : la proportion de ventes en zone d'aléa, et notamment en zone d'aléa fort et très fort, est restée stable.

#### ***Pas de dépréciation évidente des prix***

Pour ce qui est des prix, une baisse s'observe en 2012 à la fois en zone d'aléa fort et très fort et hors zone d'aléa. On ne peut pas mettre en évidence de dépréciation des prix en zone d'aléa fort et très fort suite à la mise en place de l'IAL : le prix médian d'une maison a connu des pics après octobre 2011.

De manière générale, les maisons en zone d'aléa sont plus chères que celles hors zone d'aléa, du fait de leur proximité au littoral.

#### ***À Oye-Plage, les prix ont augmenté***

À Oye-Plage, commune particulièrement exposée, les ventes en zone d'aléa fort et très fort ralentissent depuis 2011, mais ont toujours lieu après la mise en place de l'IAL. Les prix en zone d'aléa ont même augmenté, alors que sur les communes soumises à PPR, ils ont globalement reculé, tout comme le prix des maisons hors zone d'aléa.

---

### **Une difficulté d'interprétation pour les appartements anciens**

Le marché des appartements anciens est beaucoup plus concentré géographiquement que celui des maisons. Ainsi, 93% des ventes du périmètre d'étude ont lieu dans une commune littorale soumise à PPR submersion marine, mais la part des ventes en zone d'aléa est moins importante que pour les maisons (4 contre 8%).

#### ***Une baisse des ventes en zone d'aléa mais un rattrapage en 2012***

Après la mise en place de l'IAL en octobre 2011, la baisse du nombre d'appartements vendus est plus importante en zone d'aléa que sur les communes soumises à PPR, le périmètre d'étude ou la région. On constate cependant une reprise des ventes à partir du 4<sup>e</sup> trimestre 2012 et un retour au même niveau que sur les autres territoires en comparaison à la situation au 4<sup>e</sup> trimestre 2011.

#### ***Pas de report significatif des ventes***

Contrairement au marché des maisons, la part des ventes en zone d'aléa pour les zones d'emploi de Boulogne-sur-Mer et Dunkerque a légèrement diminué après la mise en place de l'IAL. Ces baisses sont cependant trop limitées et les volumes en jeu trop faibles pour que l'on puisse conclure aujourd'hui à un phénomène de report.

#### ***Les prix en aléa fort et très fort restent supérieurs de 30% aux prix hors aléa***

Les prix en zone d'aléa, et notamment en zone d'aléa fort et très fort, étaient très élevés avant la mise en place de l'IAL. Ainsi, il est difficile d'interpréter le fait que les prix médians soient moindres après cette mise en place. Doit-on y voir une recomposition du marché ou un effet de la prise en compte de l'IAL, sachant que les prix en zone d'aléa fort et très fort restent supérieurs de 30% à ceux constatés hors zone d'aléa sur les communes soumises à PPR et qu'entre octobre 2011 et mars 2013, le prix en zone d'aléa a globalement augmenté alors qu'il a diminué sur le périmètre d'étude ?

## Analyse comparative des marchés (2005-2013) (suite)

### **Une baisse du prix du foncier à urbaniser qui suit la tendance générale**

L'analyse du marché du foncier à urbaniser présente des difficultés particulières :

- le repérage des ventes de terrains à urbaniser, par rapport aux marchés ruraux, est indirecte, elle est donc soumise à des biais (on peut intégrer des ventes de terrains non destinés à l'urbanisation, et inversement),
- l'analyse ne permet pas de distinguer les différents types de foncier à urbaniser (foncier à destination de la construction de maisons, de logements collectifs ou de locaux d'activités par exemple),
- les volumes de ventes sont relativement faibles par rapport aux marchés des maisons et appartements, ce qui amène souvent des problèmes quant à la significativité des données.

### **Une anticipation de l'inconstructibilité en zone d'aléa fort et très fort ?**

Depuis 2007, on enregistre moins de 10 ventes de terrains à urbaniser par an en zone d'aléa fort et très fort, ce qui peut être interprété comme le signe d'une anticipation de la future inconstructibilité de ces terrains.

En revanche, les ventes en zone d'aléa faible et moyen suivent la tendance générale, y compris après la mise en place de l'IAL. La part des ventes en zone d'aléa a même augmenté après octobre 2011.

### **Pas de dépréciation des prix au-delà de la tendance générale**

L'évolution des prix est comparable en zone d'aléa et sur l'ensemble des communes soumises à PPR. Les prix en zone d'aléa sont supérieurs depuis 2009 aux prix sur l'ensemble des communes soumises à PPR. Après la mise en place de l'IAL, on n'observe pas de dépréciation des prix au-delà de ce que l'on constate sur le périmètre d'étude.

### **Un prix supérieur en zone d'aléa**

Enfin, si le prix médian en zone d'aléa 21 mois après la mise en place de l'IAL a diminué davantage que hors zone d'aléa par rapport aux 21 mois précédents, le prix en zone d'aléa reste supérieur au prix hors zone d'aléa et la diminution semble due à la répartition géographique des ventes, dont le nombre reste par ailleurs relativement faible.

## Analyse par la méthode des prix hédoniques : effet de la prescription du PPR en 2001 et de l'IAL en 2011

### **Apport de l'approche hédonique**

Dans ce qui précède, on a comparé l'évolution des marchés selon différents territoires et leur exposition au risque (en ou hors commune soumise à PPR, en ou hors zone d'aléa). Cela nous a permis de relativiser certaines baisses de prix au regard du contexte sur le périmètre d'étude.

### **Isoler l'influence de la localisation en zone de risque**

Il s'agit maintenant d'isoler l'influence éventuelle sur les prix de la localisation en zone de risque, en tant que caractéristique du logement ou du terrain prise en compte par l'acheteur. Pour cela, on utilise la méthode des prix hédoniques.

Dans un premier temps, la méthode est appliquée pour déterminer si la prescription du PPR en 2001 a eu un effet sur les prix dans les communes concernées. Dans un second temps, l'analyse se concentre sur la période courant depuis la mise en place de l'IAL en octobre 2011 jusqu'à juin 2013, en étudiant l'influence de la localisation en zone d'aléa.



## Analyse par la méthode des prix hédoniques : effet de la prescription du PPR en 2001 et de l'IAL en 2011 (suite)

### Apport de l'approche hédonique (suite)

#### **Principe de la méthode des prix hédoniques**

La méthode des prix hédoniques (MPH) décompose le prix de marché d'un bien en fonction des caractéristiques qui le définissent<sup>9</sup>. Dans notre cas, on s'intéresse à la localisation du bien, d'une part, au regard des communes concernées par la prescription du PPR en 2001 et, d'autre part, au regard de l'aléa centennal défini en mai 2011 et repris dans l'IAL en octobre 2011.

Par rapport à l'analyse classique, cela permet de raisonner « toutes choses égales par ailleurs ». On isole l'effet potentiel de la localisation en zone de risque en gommant les effets de structure du marché<sup>10</sup>.

#### **Limites**

La méthode des prix hédoniques comporte cependant certaines limites, liées à la dépendance entre les observations géographiques (autocorrélation spatiale), à l'effet du prix sur la composition du marché (endogénéité) et à la non prise en compte de variables spatiales significatives<sup>11</sup>. Les résultats doivent donc être pris avec précaution, car ils peuvent comporter des biais.

---

### Effet de la prescription du PPR en 2001

Le PPR Côtes Basses Meubles a été prescrit le 27 août 2001 sur 30 communes du Pas-de-Calais. L'objectif est de déterminer si la localisation des biens dans ces communes a eu une influence sur les prix.

#### **Utilisation des données Perval**

On utilise pour cela les transactions issues de Perval (base des notaires) pour les années 2002, 2004, 2006 et 2008. L'analyse est restreinte aux communes littorales, situées entre le littoral et l'A16, afin de travailler sur des marchés comparables.

#### **Pas d'effet sur le prix pour les appartements et les terrains**

D'après les modèles hédoniques retenus, la localisation dans une commune soumise au PPR prescrit en août 2001 n'a pas eu d'effet significatif sur le prix des appartements et des terrains à destination de maison individuelle.

#### **Une valorisation minime des maisons hors PPR**

Pour les maisons, le modèle retenu montre une influence minime. Toutes choses égales par ailleurs, parmi les communes situées entre l'A16 et le littoral, les maisons situées en dehors du périmètre du PPR auraient été valorisées à hauteur de 2,3% par rapport à celles situées dans une commune soumise à PPR.

L'impact reste donc peu significatif par rapport aux autres facteurs explicatifs du prix, mais le résultat semble cohérent avec les résultats qualitatifs issus des entretiens de la première phase de l'étude. Il correspondrait à une anticipation par les ménages de la limitation future de l'usage du bien (notamment, dans le cas d'une maison, des possibilités d'extension) et donc à leur consentement à payer pour ne pas y être soumis.

---

<sup>9</sup> Deronzier Patrick, Terra Sébastien, 2006, *op. cit.*

<sup>10</sup> Exemple d'effet de structure : les prix en zone d'aléa peuvent être supérieurs à ceux observés hors zone d'aléa tout simplement parce que la structure du parc de logements est différente en zone d'aléa et comprend, par exemple, des logements plus grands qu'ailleurs. Il est donc nécessaire d'isoler l'effet « taille » de l'effet « aléa ».

<sup>11</sup> Travers Muriel, Appéré Gildas, Larue Solène, « Évaluation des aménités urbaines par la méthode des prix hédoniques : une application au cas de la ville d'Angers », *Économie et statistique*, n° 460-461, 2013, pp. 145-163.

## Analyse par la méthode des prix hédoniques : effet de la prescription du PPR en 2001 et de l'IAL en 2011 (suite)

### **Effet de la localisation en zone d'aléa**

On a ensuite cherché à déterminer si la localisation en zone d'aléa, telle que portée à la connaissance des acquéreurs à partir d'octobre 2011 dans le cadre de l'IAL, a eu un effet sur les prix des maisons et appartements anciens entre octobre 2011 et juin 2013. On utilise pour cela les données DVF et on restreint l'analyse, comme précédemment, aux communes littorales.

#### ***Pas d'influence de la localisation en zone d'aléa pour les maisons***

Pour les maisons anciennes, la localisation par rapport au niveau d'aléa est rejetée par le modèle comme variable explicative (probabilité respectivement de 32% et 71% pour que la valeur estimée du coefficient soit nulle pour la localisation en zone d'aléa faible et moyen et en zone d'aléa fort et très fort). D'après notre modèle, la localisation en zone d'aléa pour les ventes intervenues à partir d'octobre 2011 n'a donc pas d'influence sur le prix des maisons.

#### ***Des prix valorisés en zone d'aléa fort et très fort pour les appartements***

D'après le modèle retenu pour les appartements anciens, la localisation en zone d'aléa faible et très faible n'a pas d'influence significative sur le prix des appartements (probabilité de 35% pour que la valeur estimée du coefficient soit nulle).

En revanche, la localisation en zone d'aléa fort et très fort a un effet positif significatif. Toutes choses égales par ailleurs, un appartement y est 25% plus cher que hors zone d'aléa. On retrouve ici la valorisation de la localisation en zone d'aléa fort et très fort par rapport aux zones hors aléa que nous avons relevée lors de l'analyse des marchés sur la période 2005-2013. On observait en effet que le prix médian en zone d'aléa fort et très fort était supérieur de 30% aux appartements hors zone d'aléa sur la période suivant la mise en place de l'IAL.

C'est une différence par rapport aux maisons, pour lesquelles la localisation en zone d'aléa fort et très fort n'a pas d'effet significatif d'après le modèle précédent. Peut-être peut-on expliquer ce résultat par le fait que les appartements, constructions élevées, seraient perçus comme moins vulnérables que les maisons, et que la localisation en zone d'aléa fort et très fort va de pair avec l'aménité liée à l'accessibilité au littoral.

## Conclusion

---

### **Des résultats à prendre avec précaution**

De manière générale, les résultats de cette étude doivent être envisagés avec précaution. Pour ce qui est des analyses de marchés classiques, le principal écueil tient aux effets de structures. La méthode des prix hédoniques permet de corriger ce biais, mais elle en présente d'autres, que nous avons évoqués (autocorrélation spatiale, endogénéité). De manière générale, dès que l'on affine le pas de temps de l'observation (le trimestre) ou l'échelle d'analyse (la commune), les mutations concernées en zone d'aléa deviennent relativement faibles, ce qui pose des questions de significativité des données.

Cela étant posé, les différentes approches développées permettent des analyses complémentaires qui semblent cohérentes.



## Conclusion (suite)

### Prolongements

Au-delà de l'appréciation chiffrée des évolutions de prix et de l'influence de la localisation en zone de risque, les résultats invitent à prolonger la réflexion.

#### **Quelle acceptation sociale pour les projets de relocalisation ?**

La méthode des prix hédoniques permet de mesurer le prix accordé aux différentes caractéristiques des logements. Elle renseigne ainsi sur les déterminants des choix résidentiels. Le fait de ne pas constater de dépréciation des logements en zone d'aléa de submersion marine peut alors se lire de deux façons :

- pour les propriétaires, c'est un résultat rassurant qui montre que leur bien ne perd pas de valeur,
- pour les collectivités, cela indique que le risque n'est pas pris en compte ou pas perçu par les habitants.

Cette seconde lecture des résultats pose la question de l'acceptation sociale d'éventuelles stratégies de relocalisation des biens et des activités, qui sont de plus en plus évoquées dans le cadre de la gestion intégrée du trait de côte. Ainsi, dans le plan d'actions 2012-2015 issu du groupe de travail présidé par Alain Cousin sur la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte, l'un des axes consiste à « évoluer vers une doctrine de recomposition spatiale du territoire. »<sup>12</sup>

#### **Quel effet à terme de l'approbation des PPR ?**

Par ailleurs, et au-delà des limites associées aux résultats, la question de l'influence de la prise en compte du risque de submersion marine sur les marchés fonciers et immobiliers reste largement posée.

La première phase d'entretien montrait en effet que les acteurs anticipaient une baisse dès lors que le PPR serait approuvé, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui. Il y aura donc encore matière à observer l'évolution des marchés suite à l'approbation des futurs PPR, d'autant qu'on peut s'attendre, si effet il y a, à un ajustement sur le long terme et non immédiat.

Précisons, comme nous le faisons dans le rapport de la phase 1, que les effets que l'on peut attendre ne sont pas exclusivement des effets de baisse sur les prix. Par exemple, on peut imaginer que « l'interdiction de construire dans certaines zones, en raréfiant l'offre de logements, mais aussi en garantissant l'absence de nouveaux voisins, pourrait augmenter le prix des biens situés dans la zone circonscrite d'interdiction de construire. »<sup>13</sup>

#### **DVF, un outil d'observation des marchés fonciers et immobiliers**

Enfin, l'étude a permis de mettre en lumière l'intérêt de l'utilisation de DVF pour l'observation des marchés fonciers et immobiliers. Dans le cadre de notre problématique, la base de données a permis de mener deux types d'analyses :

- l'évolution du nombre de transactions, permettant d'identifier d'éventuels phénomènes de reports, ce qui constitue un avantage par rapport aux données Perval,
- l'évolution des prix, pour caractériser la valorisation ou la dépréciation des biens.

L'usage de DVF montre cependant des lacunes concernant l'analyse des marchés fonciers, du fait de l'impossibilité de le segmenter en fonction de la destination des terrains.

---

<sup>12</sup> On peut également citer l'appel à projet lancé en mars 2012 par le ministère de l'Écologie qui « a pour objectif d'initier et encourager la mise en œuvre de démarches pilotes, expérimentales et innovantes, concertées et partagées, d'opérations de relocalisation des activités et des biens dans une perspective de recomposition globale des territoires, en accompagnant les acteurs locaux dans la préparation de ces opérations et en respectant les quatre piliers du développement durable. »

<sup>13</sup> Grislain-Letrémy Céline et Katosky Arthur, « Les risques industriels et le prix des logements », *Économie et statistique*, n° 460-461, 2013, pp. 79-106.

## Bibliographie

- Agence d'urbanisme et de développement économique de Boulogne-sur-Mer, « Les marchés du foncier et de l'immobilier dans le Boulonnais en 2010 », *Analyses & Perspectives*, n° 18, juin 2011, 8 p.
- Agence d'urbanisme et de développement économique de Boulogne-sur-Mer, « Les marchés du foncier et de l'immobilier dans le Boulonnais en 2011 », *Analyses & Perspectives*, n° 22, août 2012, 4 p.
- AGUR, *Le foncier : une ressource à consommer...avec modération*, Des clés pour comprendre le territoire, 2007, 88 p.
- Albon Arthur, Dufoix Livia, Mazzoleni Lisa, Rio Johan, *Risque de submersion marine et marchés fonciers et immobiliers sur le littoral du Nord-Pas-de-Calais*, Institut d'Aménagement et Urbanisme de Lille, Université Lille 1, mémoire de fin d'études, master AUDT, 2012, 102 p. + annexes.
- Cerema, *Traitement des données DVF (phase 1), Rapport de présentation (étapes 1 & 2)*, février 2014, 55 p.
- CETE Nord-Picardie, *Enjeux fonciers sur le littoral du Pas-de-Calais, Phase I : Synthèse des entretiens avec des acteurs du territoire et des données existantes*, DDE 62, octobre 2006, 61 p.
- CETE Nord-Picardie, *Enjeux fonciers sur le littoral du Pas-de-Calais, Phase II*, DDE 62, décembre 2007, 66 p.
- CETE Nord-Picardie, *Risque de submersion marine et marchés fonciers et immobiliers sur le littoral du Nord-Pas-de-Calais, Phase 1 – Approche qualitative des marchés et exemples d'adaptation*, juin 2012, 31 p.
- Comby Joseph, « Les mots du foncier », *Études foncières*, n° 136, novembre-décembre 2008, pp. 21-44.
- Dachary-Bernard Jeanne, Gaschet Frédéric, Lyser Sandrine, Pouyane Guillaume, Virol Stéphane, « L'impact de la littoralisation sur les marchés fonciers, Une approche comparative des côtes basque et charentaise », *Économie et statistique*, n° 444-445, 2011, pp. 127-154.
- Dachary-Bernard Jeanne, et al., *Pression foncière littorale : tensions et régulations*, Projet PSDR ACTER, Aquitaine, Série *Les focus PSDR3*, 2011, 6 p.
- Dantas Monique, *Analyse économique des effets de la planification urbaine sur les prix immobiliers et fonciers en zone littorale : le cas du Bassin d'Arcachon*, Université Montesquieu – Bordeaux IV, thèse de doctorat en sciences économiques, soutenue le 7 mai 2010, 347 p.
- Deronzier Patrick, Terra Sébastien, *Bénéfices économiques de la protection contre le risque inondation*, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, Direction des études économiques et de l'évaluation environnementale, Série *Études 06 – E05*, 2006, 97 p.
- DGALN, CPII DO Normandie-Centre, *La modélisation des prix immobiliers et fonciers, Approche hédonique*, septembre 2012, 39 p.
- DHI-GEOS, *Détermination de l'aléa de submersion marine intégrant les conséquences du changement climatique en région Nord-Pas-de-Calais, Étape 1 : Compréhension du fonctionnement du littoral*, DREAL Nord-Pas-de-Calais, septembre 2009, 144 p.
- DHI, *Détermination de l'aléa de submersion marine intégrant les conséquences du changement climatique en région Nord-Pas-de-Calais, Étape 2 : Modélisation des aléas littoraux actuels*, DREAL Nord-Pas-de-Calais, document de travail, mai 2011, 322 p.
- Donzel André, François Daniel, Geniaux Ghislain, Napoleone Claude, « Les déterminants socio-économiques des marchés fonciers », *Territoires méditerranéens*, Cahier n° 19, octobre 2008, 119 p., p. 83.
- Donzel André, « Les marchés fonciers et immobiliers dans l'économie résidentielle : le cas de Marseille », *Options Méditerranéennes*, B 66, 2011, pp. 25-34.

- DREAL Nord-Pas-de-Calais, *Le prix des terrains à bâtir en 2011 en région Nord-Pas-de-Calais*, non daté, 7 p.
- EPF Nord-Pas-de-Calais, *Les marchés immobiliers et fonciers dans le Nord-Pas-de-Calais, Approche par DVF*, diaporama, Atelier des méthodologies du foncier, 20 juin 2013, 40 p.
- EPF Nord-Pas-de-Calais, *Présentation du service « Demande de valeurs foncières »*, diaporama, Journée technique du CRIGE PACA, 12 septembre 2013, 29 p.
- Faye Benoit, Le Fur Éric, « L'étude du lien entre cycle et saisonnalité sur un marché immobilier résidentiel. Le cas de l'habitat ancien à Bordeaux », in *Revue d'Économie Régionale & Urbaine* 5/ 2010 (décembre), pp. 937-965 URL : [www.cairn.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2010-5-page-937.htm](http://www.cairn.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2010-5-page-937.htm). DOI : [10.3917/reru.105.0937](https://doi.org/10.3917/reru.105.0937)
- Gallot Philippe, Leprévost Élodie, Rougerie Catherine, « Prix des logements anciens et loyers entre 2000 et 2010 », *Insee Première*, n° 1350, mai 2011, 4 p.
- Garcia Elsa, *L'extension limitée de l'urbanisation dans les espaces proches du rivage*, Université de Nice-Sophia Antipolis, DEA de droit immobilier privé et public, 1997, 88 p.
- Grislain-Létrémy Céline et Katosky Arthur, « Les risques industriels et le prix des logements », *Économie et statistique*, n° 460-461, 2013, pp. 79-106.
- Longuépée Jérôme, Zuindeau Bertrand, « L'impact du coût des inondations sur les valeurs immobilières : une application de la méthode des prix hédoniques à la basse vallée de la Canche », *Cahiers du GRATICE*, n° 21, 2001, pp. 143-166.
- Napoléone Claude, « Évaluation des effets des zonages environnementaux sur la croissance urbaine et l'activité agricole », *Économie et statistique*, n° 444-445, 2011, pp. 181-199.
- Safer Flandres-Artois, Terres d'Europe Scafr, Région Nord-Pas-de-Calais, *La conjoncture des marchés fonciers ruraux en Nord-Pas-de-Calais en 2010, synthèse*, janvier 2013, 12 p.
- Travers Muriel, Appéré Gildas, Larue Solène, « Évaluation des aménités urbaines par la méthode des prix hédoniques : une application au cas de la ville d'Angers », *Économie et statistique*, n° 460-461, 2013, pp. 145-163.



Connaissance et prévention des risques – Développement des infrastructures – Énergie et climat – Gestion du patrimoine d'infrastructures – Impacts sur la santé – Mobilités et transports – Territoires durables et ressources naturelles – Ville et bâtiments durables

**Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement**

Direction territoriale Nord-Picardie : 2, rue de Bruxelles - CS 20 275 - 59019 Lille Cedex

Tél : +33 (0)3 20 49 60 00 – fax : +33 (0)3 20 53 15 25

Siège social : Cité des mobilités - 25, avenue François Mitterrand - CS 92 803 - F69674 Bron Cedex - Tél : +33 (0)4 72 14 30 30

Établissement public - Siret 130018310 00016 - TVA Intracommunautaire : FR 94 130018310 [www.cerema.fr](http://www.cerema.fr)