

# CRPB Pays de la Loire

Réunion du 10 octobre 2017



# Ordre du jour

## Ouverture de séance et introduction

### I. Actualités et actions liées à la construction en MBS en Pays de la Loire

### II. Expérimentation E+,C- : état d'avancement, accompagnement méthodologique, étude Energie-carbone d'Ad hoc Architecture en LLS

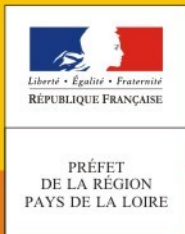
### III. Bilan CRC : campagne 2016

### IV. Questions diverses



# I. Actualités et actions en MBS en Pays de la Loire :

- Alliance Régionale Bois Construction /Rénovation
- Process Paille Passif
- Concours d'architecture « bâtiments en MBS »
- Réseau des Ambassadeurs en MBS en PdL
- Filière « chanvre » en Pays de la Loire
- Retour sur l'atelier du 5 octobre dernier :  
« l'économie circulaire au service de l'aménagement »



# 1. Alliance Régionale Bois Construction/Rénovation

- initiative interministérielle et multi-partenariale rassemblant les acteurs de la filière « Bois » de la construction et du logement - cf Plan Bois n° 3 – 2017/2020
- offrir un cadre commun à la promotion du bois dans la construction/rénovation : faire connaître les avantages du bois, inciter les maîtres d'ouvrage à opter pour le bois, massifier l'utilisation du bois,



# 1. Alliance Régionale Bois Construction/Rénovation

Au plan local, les signataires pourront s'engager à :

- promouvoir auprès des maîtres d'ouvrage et m d'oeuvre, l'utilisation du bois dans les projets de construction ou rénovation.

- valoriser la compétence professionnelle des acteurs de la construction/rénovation en Bois et faciliter l'appropriation des référentiels techniques de la filière « Bois »

- soutenir la dynamique E+,C-



# 1. Alliance Régionale Bois Construction/Rénovation

- En Pays de la Loire, la DREAL en a saisi la DRAFF dans le cadre de l'élaboration du PRFB

- Des travaux se mettent en place avec la Région et ATLANBOIS pour que l'Alliance en PdL devienne une action du PRFB.



## 2. Process Paille Passif – Echobat

- **conception et mise en œuvre d'un système constructif « paille / passif », par Echobat en PdL.**
- **la démarche comprend la modélisation, l'essaimage du process auprès de nouveaux acteurs et leur formation**

## 2. Process Paille Passif – Echobat

- Echobat a reçu un soutien financier sur ce projet, par l'ADEME et la DREAL
- Présentation par ECHOBAT.



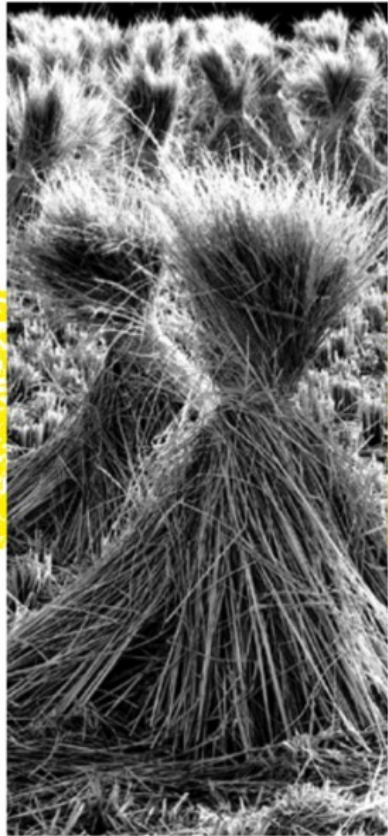


Filière paille

---

# Les caissons préfabriqués

Par des adhérents d'ECHOBAT Développement



# Les adhérents a l'origine du projet:

Maitre d'Œuvre

SCOP Charpente / Ossature Bois  
(Formé Pro Paille)

(Co gérant Formé Pro Paille)

SIAE

(Encadrant Formé Pro Paille)

L'Association





PPP

### Process,

Les ossatures sont réalisées avec les structures d'insertion.

Les prix du marché sont respectés.

### Paille,

Utiliser des matériaux Biosourcés.

Actuellement, elle fait 10km pour arriver à l'atelier.

### Passif,

Viser un haut niveau de performance.

Objectif: certification composant passivhaus.

Promouvoir ce système en formant des groupes locaux.

Son ADN et ses valeurs sociales seront conservées.

Changement d'échelle.

Etudes en cours sur des projets des plus grandes envergures.



**ECHOBAT Développement**

---

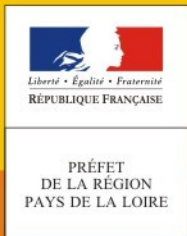
**8, Rue de Saint Domingue  
44 200 Nantes**

**[contact@echobat.fr](mailto:contact@echobat.fr)**

**02 85 52 46 58**

### **3. Concours d'architecture « Bâtiments biosourcés » 2017 / 2018, piloté par KARIBATI**

- concours d'architecture ouverts aux étudiants en architecture, prix national avec mention régionale**
- la proposition présentée au concours doit être un projet de construction ou de rénovation, intégrant des MBS selon les critères de niveau 3 du label « bâtiment bio-sourcé »**



### **3. Concours d'architecture « Bâtiments biosourcés » 2017 / 2018, piloté par KARIBATI**

- la DREAL PdL s'est engagée auprès de Karibati et de l'ENSA pour soutenir cette action et proposer une mention régionale de 1000€**
- la mention régionale implique que l'étudiant(e) porteur du projet soit à l'ENSA de Nantes, et que le site du projet soit en PdL.**





### **3. Concours d'architecture « Bâtiments biosourcés » 2017 / 2018, piloté par KARIBATI**

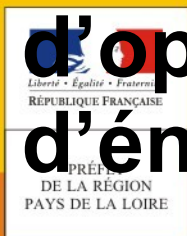
- La DREAL et Karibati s'organisent pour présenter le concours à l'ENSA, sous forme de conférence ouverte aux étudiant(e)s en fin d'année 2017.**
- le calendrier se met en place, de telle sorte que :**
  - les projets soient déposés en juin/juillet 2018**
  - les prix soient attribués fin septembre 2018**

## **4. Mise en place d'un réseau d'ambassadeurs en MBS, en PdL, en septembre 2017 :**

**- Les ambassadeurs se positionnent sur une mission d'information, conseil, argumentation auprès des maîtres d'ouvrage publics et m d'oeuvre,**

**Ils contribuent à l'émergence de projets de construction ou rénovation en MBS,**

**- mission « volontaire » confiée à des conseillers en énergie partagée et chargés d'opérations, en collectivités, syndicats d'énergie et bailleurs sociaux**



## **4. Mise en place d'un réseau d'ambassadeurs en MBS, en PdL :**

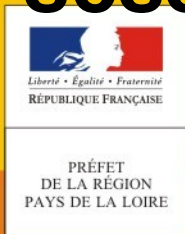
**- ce réseau a pour vocation de permettre entre Ambassadeurs, les échanges, retours et la capitalisation d'expériences etc .. et faciliter les contacts entre les porteurs de projets et les professionnels des différentes filières MBS**

**- A l'initiative de la DREAL, 15 personnes ont été formées à ce rôle et aux connaissances liées aux MBS qu'il requiert**

## **4. Mise en place d'un réseau d'ambassadeurs en MBS, en PdL :**

**- ce réseau s'organise autour de rencontres à raison de 2 fois l'an minimum, mais aussi de visites d'opérations, d'une plateforme d'échanges**

**- il est animé par la DREAL et a vocation à s'étoffer, notamment à partir d'une autre session de formation**

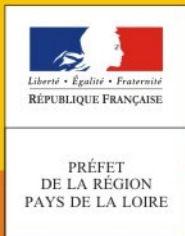


## **4. La filière chanvre en Pays de la Loire :**

- Ces dernières années, soutenue par La DREAL, la filière chanvre-construction Pays de la Loire, s'est structurée.**
- Aujourd'hui, le pilotage de la filière est mené par le partenariat situé autour de « Construire En Chanvre »**

## 5. Retour sur la journée du 5 octobre :

« L'économie circulaire au service de l'aménagement durable »



## **5. Retour sur L' Atelier régional écoquartier du 5 octobre dernier :**

**« Réduire la consommation des ressources dans les ÉcoQuartiers : l'économie circulaire au service de l'aménagement durable » - Atlanbois (Nantes)**

**Des présentations sur Économie circulaire et aménagement, l'analyse de cycle de vie comme outil de réduction des impacts environnementaux de la constructions,**

## 5. Retour sur L' Atelier régional écoquartier du 5 octobre dernier (suite):

- Exemples de 3 filières de matériaux bio-sourcés : bois, chanvre, paille ;
- Témoignages de professionnels de l'aménagement : architecte, Nantes Aménagement/La Nantaise d'Habitations ;
- 90 participants (collectivités, aménageurs, bureaux d'étude, agence d'urbanisme, services de l'État, enseignement-recherche) ;
- Témoignages d'acteurs économiques et territoriaux.



# État d'avancement de l'expérimentation E+C-

## Comité régional des professionnels du bâtiment

**Benoît ROCHER**  
DREAL Pays de la Loire

**Nantes**  
**10 octobre 2017**

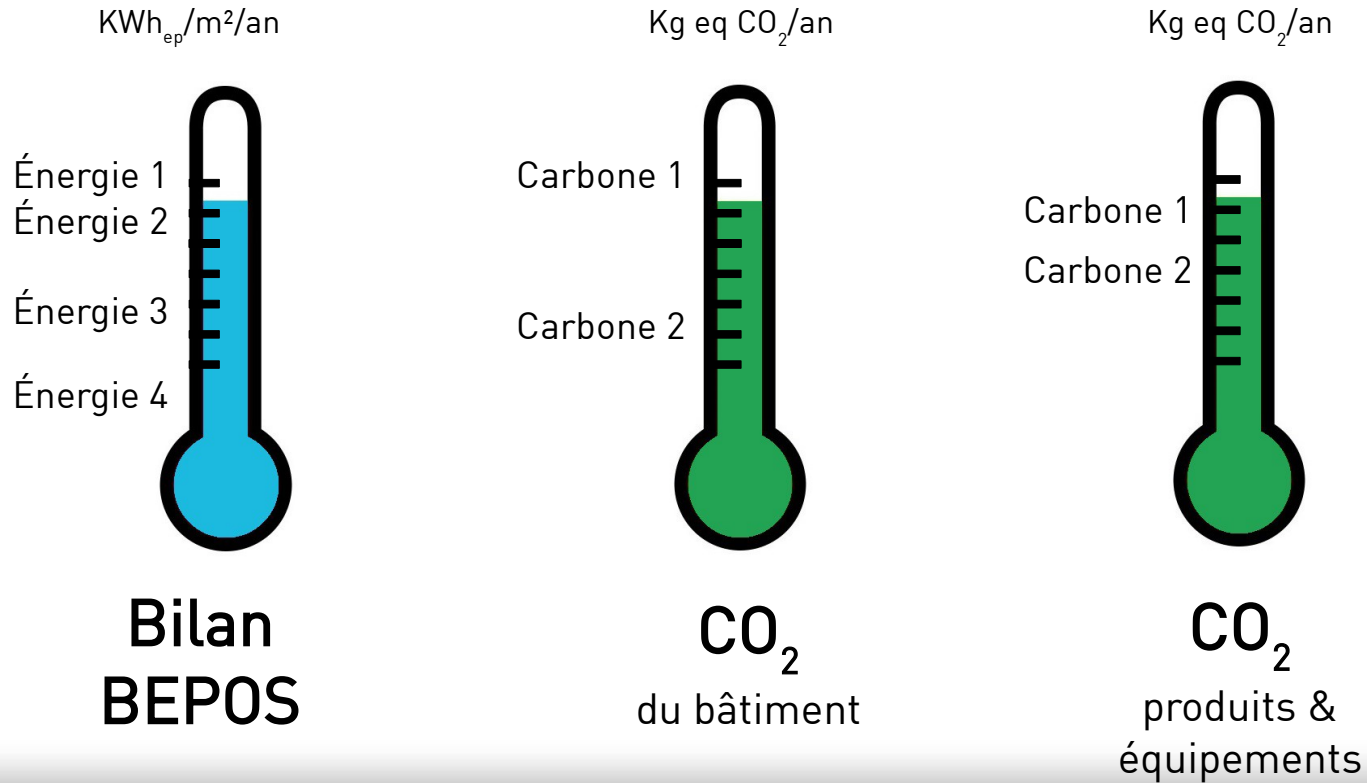


MINISTÈRE DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE  
[www.ecologique-solidaire.gouv.fr](http://www.ecologique-solidaire.gouv.fr)

MINISTÈRE DE LA COHESION  
DES TERRITOIRES  
[www.cohesion-territoires.gouv.fr](http://www.cohesion-territoires.gouv.fr)

# Principes de l'expérimentation

## Tester 3 nouveaux indicateurs



# Observatoire E+C-

**Objectif : disposer de suffisamment de retours d'expériences toutes typologies confondues pour écrire la future réglementation**

**Typologies de la RT 2012 caractérisées par leur usage principal :**

- 1 - Bâtiments à usage d'habitation
- 2 - Bureaux
- 3 - Bâtiments d'enseignement primaire et secondaire
- 4 - Bâtiments universitaires d'enseignement et de recherche
- 5 - Hôtels
- 6 - Restaurant
- 7 - Commerces
- 8 - Établissement d'accueil de la petite enfance
- 9 - Enseignement
- 10 - Gymnases et salle de sport
- 11 - Établissements de santé
- 12 - Industrie ou artisanat
- 13 - Tribunal et palais de justice
- 14 - Aérogare

# Accompagnement en Pays de la Loire



Accompagnement financier aux études de l'ADEME : 30 projets et 2 bureaux d'études (Tribu Énergie et Cerema Ouest) missionnés pour réaliser des études et accompagner les équipes de maîtrise d'œuvre



Accompagnement financier aux études et à l'investissement pour les organismes de logement social : annonce des lauréats fin octobre  
2600 logements au niveau national

# État d'avancement

Typologies de bâtiments de la RT 2012 (usage principal)	Nombre de bâtiments en Pays de la Loire engagés *
Habitation (maison individuelle et logement collectif)	12
Bureaux	5
Hébergement (foyer jeunes travailleurs)	0
EPHAD	0
Hôtels	0
Restaurant	3
Commerces	0
Établissement d'accueil de la petite enfance (crèche, halte garderie)	3
Enseignement	8
Gymnase et salles de sport	1
Établissements de santé	8
Industrie ou artisanat	0
Tribunal et palais de justice	0
Aérogare	0
	40

\* = bâtiments dans l'observatoire + lauréats des aides de l'ADEME

# Outils méthodologiques

Fiches méthodologiques Cerema tous publics bientôt disponibles ...

Ouverture d'un forum de discussion plutôt technique. Il s'agit d'un lieu d'échanges, pas de réponses officielles (= rôle de la FAQ)



Bâtiment à  
**Énergie Positive**  
& **Réduction Carbone**

FORUM

Le forum est à votre disposition afin de vous permettre d'échanger et de partager vos expériences relatives à l'expérimentation des Bâtiments à Énergie Positive & Réduction Carbone.

Ce forum est un lieu d'échange entre tous les acteurs impliqués dans l'expérimentation E+C-.

Si la DHUP, l'ADEME ou le CSTB peuvent être amenés à répondre à certaines questions, ce forum n'a pas vocation à apporter de réponses officielles.

Les éléments faisant foi pour l'interprétation du référentiel figurent sur le site [www.batiment-energiecarbone.fr](http://www.batiment-energiecarbone.fr)

Accéder au Forum

*Participez à la construction du bâtiment performant de demain !*



MINISTÈRE DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE  
[www.ecologique-solidaire.gouv.fr](http://www.ecologique-solidaire.gouv.fr)

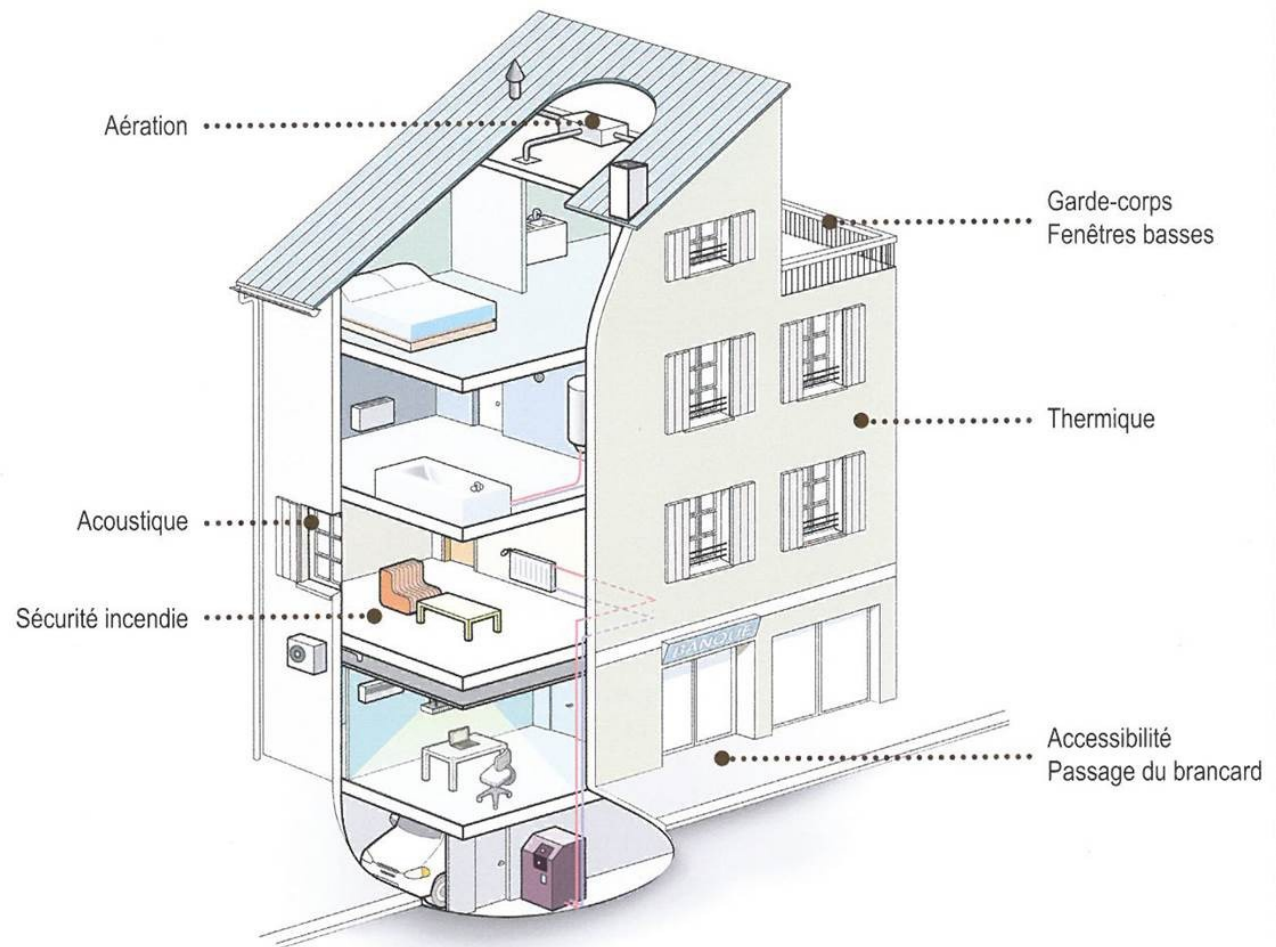
MINISTÈRE DE LA COHESION  
DES TERRITOIRES  
[www.cohesion-territoires.gouv.fr](http://www.cohesion-territoires.gouv.fr)





# Bilan 2016

## Contrôle du respect des règles de construction en Pays de la Loire



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFÈTE  
DE LA RÉGION  
PAYS DE LA LOIRE

direction régionale de l'environnement, de l'aménagement  
et du logement des Pays de la Loire

# Un programme 2016 commandé par la DREAL des Pays-de-la-Loire, en accord avec les DDT(M) de la région

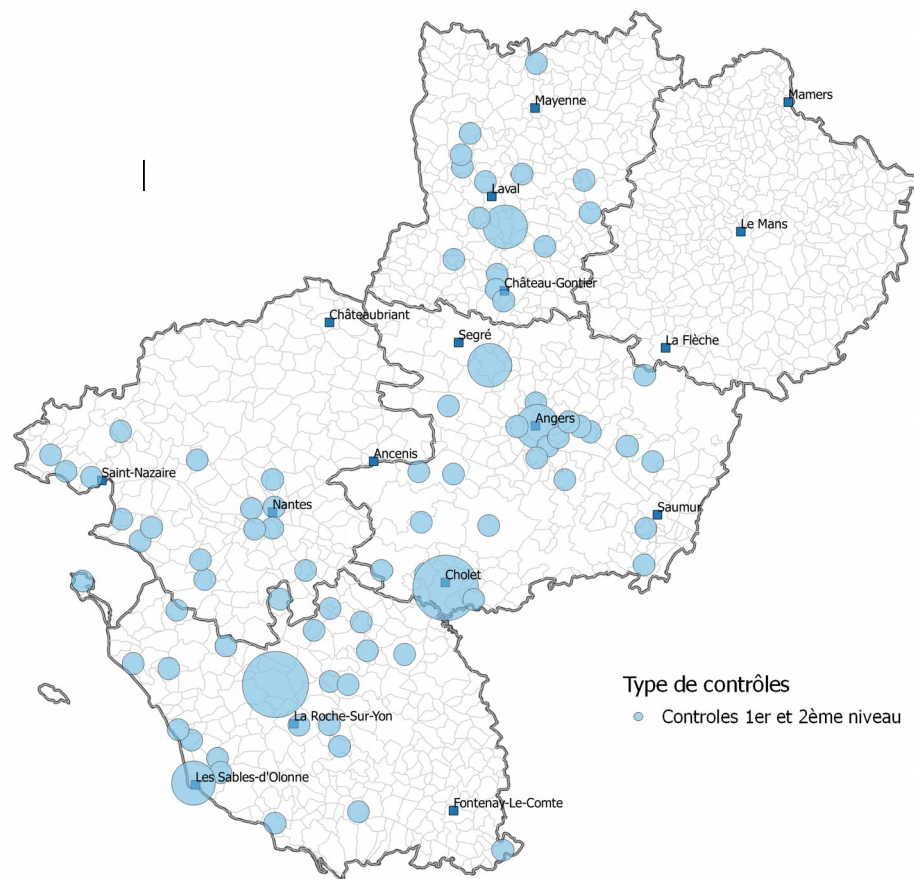
## 3 types de contrôles :

- Contrôles de 1<sup>er</sup> et 2ème niveau (DDTM)
- Contrôles en régie : rubrique accessibilité (DDTM)
- Contrôles in situ réalisé par le CEREMA

**nombre total de contrôles : 171 dossiers**

# Contrôles de 1<sup>er</sup> et 2ème niveau (DDTM)

- 99 contrôles en 2016
- Panel majoritairement constitué de MI
- 30 % ont nécessité une relance
- Courriers sans réponse <5 % (y compris PC annulé et mauvaise adresse)



# Contrôles de 1<sup>er</sup> et 2ème niveau (DDTM)

77% des dossiers soumis au parasismique ont pu justifier de sa prise en compte.

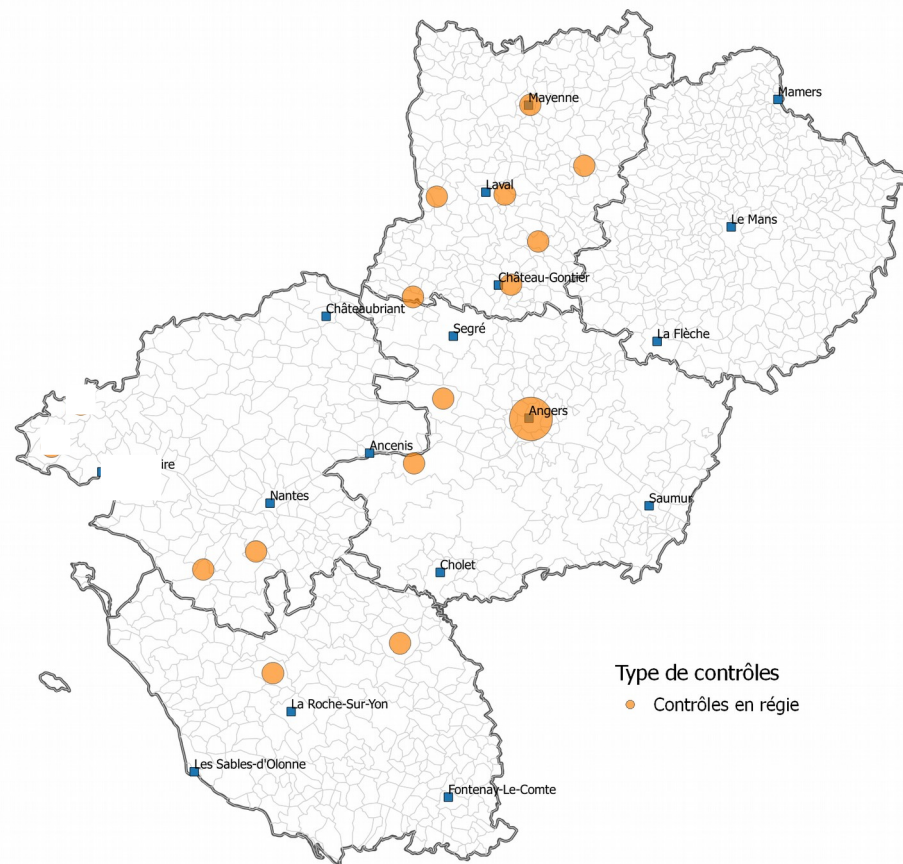
75% des dossiers soumis aux règles pmr ont pu justifier de leurs prises en compte

75% des dossiers soumis à la réglementation thermique (RT2005 et 2012) ont pu justifier de sa prise en compte.

62% des dossiers soumis au respect de la réglementation termites ont justifié de sa prise en compte

# Contrôles in situ réalisés par les DDT(M)

- 16 contrôles
- Panel constitué de MI, d'ERP et de petits collectifs
- 75% des dossiers soumis aux règles pmr ont pu justifier de leurs prise en compte
- Le pré-contrôle en ERP permet de limiter le nombre de NC



# VADE-MECUM

Des règles en matière de construction évoluent fréquemment et varient selon les spécificités du terrain.

Publication par les services de l'Etat sur internet d'un vade-mecum recensant les règles de construction applicables dans le département **telles que l'accessibilité, l'acoustique, la performance énergétique, le risque sismique...**



**Les règles de construction dans les logements neufs**  
Réglementation thermique, accessibilité, termites...

**Vous prévoyez de déposer un permis de construire**

- ➔ Connaissez-vous les règles de la construction ?
- ➔ Votre projet respecte-t-il ces règles ?

**une adresse pour vous renseigner**  
<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr>  
Rubrique : logement et construction + construction durable

PRÉFÈTE DE LA RÉGION PAYS DE LA LOIRE  
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Présentation de la DREAL | Stratégie de développement durable | Éducation à l'environnement | Publications | Services

**DREAL PAYS DE LA LOIRE**  
Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

AIR, CLIMAT ET ÉNERGIE | LOGEMENT ET CONSTRUCTION | RESSOURCES NATURELLES ET PAYSAGES | VÉHICULES, SÉCURITÉ ET TRANSPORTS ROUTIERS

Accueil » Logement et construction » Vous prévoyez de déposer un permis de construire ?

**LOGEMENT ET CONSTRUCTION**

Le plan de relance sur le logement en Pays de la Loire

Vous prévoyez de déposer un permis de construire ?

- Pour une maison individuelle destinée à votre usage propre
- Pour une maison individuelle destinée à la vente ou à la location
- Pour un logement collectif

Accès direct Choisissez Ok

maison individuelle pour votre usage | maison individuelle destinée à la vente ou à la location

Habitat et territoires | Marchés du logement | Parc privé | Parc public | Habitat et populations spécifiques | Construction durable | Boîte à outils Habitat

Accès direct aux rubriques | Site mis à jour le 9 octobre 2017

© Ministère de la Transition Écologique

Plan du site | Saisir les services de l'État | Crédits - Mentions légales | Flux RSS des actualités

Présentation de la DREAL | Stratégie de développement durable | Éducation à l'environnement | Publications | Services

**DREAL PAYS DE LA LOIRE**  
Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

AIR, CLIMAT ET ÉNERGIE | LOGEMENT ET CONSTRUCTION | RESSOURCES NATURELLES ET PAYSAGES | VÉHICULES, SÉCURITÉ ET TRANSPORTS ROUTIERS | INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET AMÉNAGEMENT

Accueil » Logement et construction » Vous prévoyez de déposer un permis de construire ? » Pour une maison individuelle destinée à votre usage propre

**LOGEMENT ET CONSTRUCTION**

Le plan de relance sur le logement en Pays de la Loire

Vous prévoyez de déposer un permis de construire ?

Pour une maison individuelle destinée à votre usage propre

Acoustique | Aération | Fibre optique | Prévention des chutes | Sécurité incendie | Sismique | Termites et autres insectes xylophages | Thermique

Pour une maison individuelle destinée à la vente ou à la location

Pour un logement collectif

Habitat et territoires | Marchés du logement | Parc privé | Parc public | Habitat et populations spécifiques | Construction durable | Boîte à outils Habitat

Accès direct aux rubriques | Site mis à jour le 9 octobre 2017

© Ministère de la Transition Écologique et Solidaire

Plan du site | Saisir les services de l'État | Crédits - Mentions légales | Flux RSS des actualités

Présentation de la DREAL | Stratégie de développement durable | Éducation à l'environnement | Publications | Services en ligne | Partenaires | Presse

**DREAL PAYS DE LA LOIRE**  
Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

AIR, CLIMAT ET ÉNERGIE | LOGEMENT ET CONSTRUCTION | RESSOURCES NATURELLES ET PAYSAGES | VÉHICULES, SÉCURITÉ ET TRANSPORTS ROUTIERS | INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET AMÉNAGEMENT | PRÉVENTION DES RISQUES ET NUISANCES | CONNAISSANCE ET ÉVALUATION

Accueil » Logement et construction » Vous prévoyez de déposer un permis de construire ? » Pour une maison individuelle destinée à votre usage propre » Sécurité incendie

**LOGEMENT ET CONSTRUCTION**

Le plan de relance sur le logement en Pays de la Loire

Vous prévoyez de déposer un permis de construire ?

Pour une maison individuelle destinée à votre usage propre

Acoustique | Aération | Fibre optique | Prévention des chutes | Sécurité incendie | Sismique | Termites et autres insectes xylophages | Thermique

Pour une maison individuelle destinée à la vente ou à la location

Pour un logement collectif

Habitat et territoires | Marchés du logement | Parc privé | Parc public | Habitat et populations spécifiques | Construction durable | Boîte à outils Habitat

**Sécurité incendie**

Tout nouveau bâtiment d'habitation doit répondre à des règles de sécurité contre l'incendie, afin de garantir aux occupants des conditions satisfaisantes de sécurité et d'évacuation, et de faciliter l'intervention des services de secours.

Un classement, suivant la typologie et les caractéristiques dimensionnelles des bâtiments, est défini en quatre grandes familles.

Les exigences applicables aux maisons individuelles portent notamment sur l'accessibilité (approche des engins d'incendie et de secours), la résistance au feu des structures et de l'enveloppe des bâtiments, la conformité des installations électriques aux normes en vigueur et la distance minimale contre l'incendie.

Depuis le 5 mars 2015, tous les logements doivent être équipés d'un détecteur autonome automatisé de fumée.

Articles [R.111-13](#) et [R.111-14](#) à [R.111-15](#) du Code de la Construction et de l'Habitation  
Articles [R.112-1](#) et [R.112-2](#) du Code de la Construction et de l'Habitation

Pour en savoir plus : le brochure "[Sécurité de l'habitat - mode d'emploi](#)"

Accès direct aux rubriques | Site mis à jour le 9 octobre 2017

© Ministère de la Transition Écologique et Solidaire

Plan du site | Saisir les services de l'État | Crédits - Mentions légales | Flux RSS des actualités | Flux RSS

<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/vous-prevoyez-de-deposer-un-permis-de-construire-r1767.html>



**Cerema**

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

Direction territoriale Ouest

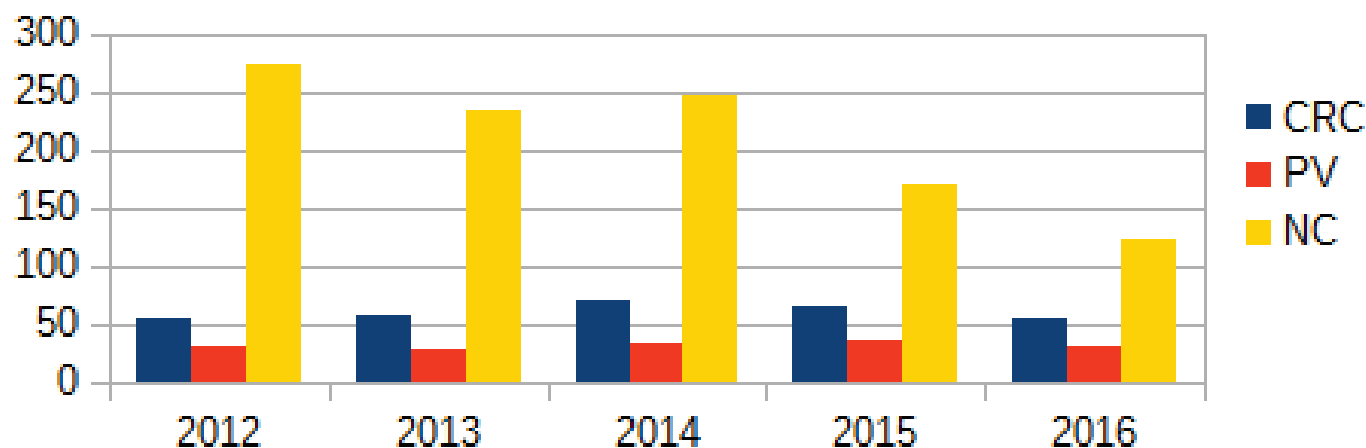
# Bilan 2016 des Contrôles Réglementaires CRC du Cerema

Comité régional des professionnels du  
bâtiment 10 Octobre 2017



# Contrôles CRC du Cerema Ouest dans les Pays-de-la-Loire

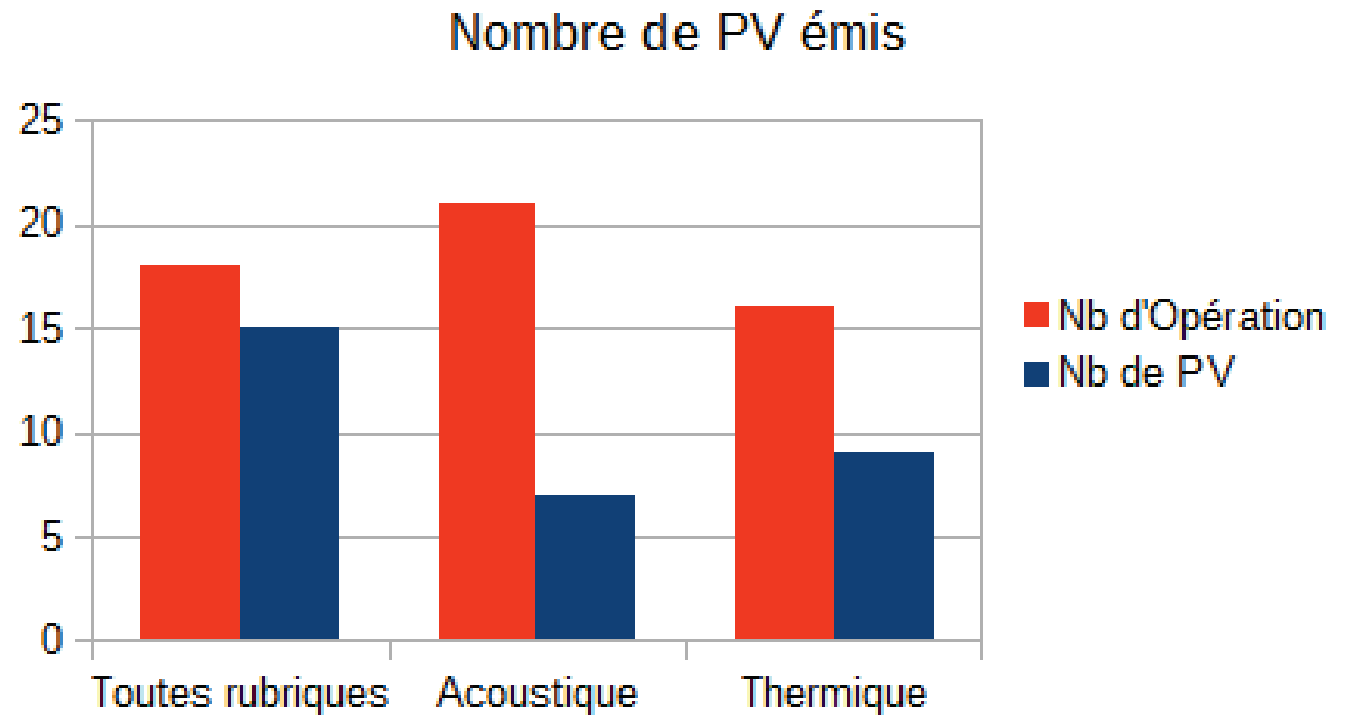
## Evolution des contrôles CRC



En 5 ans, le nombre d'opérations contrôlées et le nombre de procès-verbaux sont restés constants alors que le nombre de non-conformités relevées a été divisé par 2.

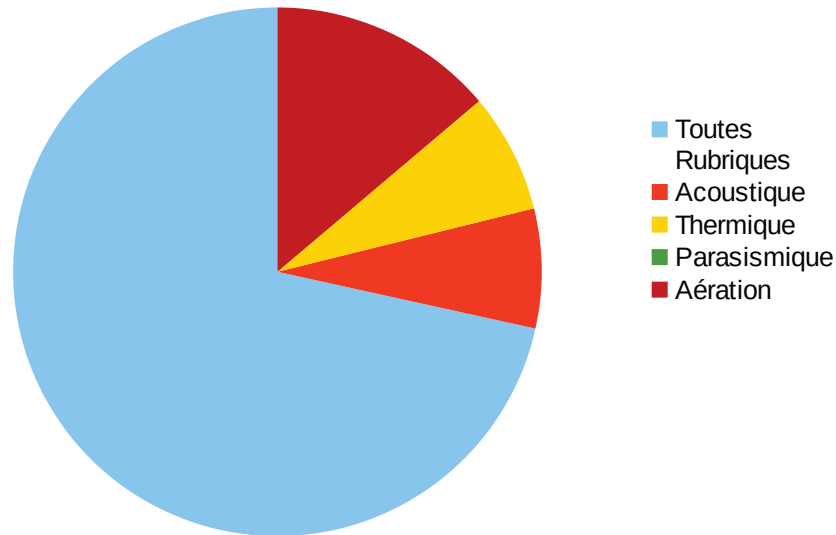
# Contrôles 2016 CRC du Cerema Ouest dans les Pays-de-la-Loire

**56** opérations ont été contrôlées en 2016, **31** ont fait l'objet d'un procès-verbal.



# Contrôles 2016 CRC du Cerema Ouest dans les Pays-de-la-Loire

## Répartition des NC par Rubrique

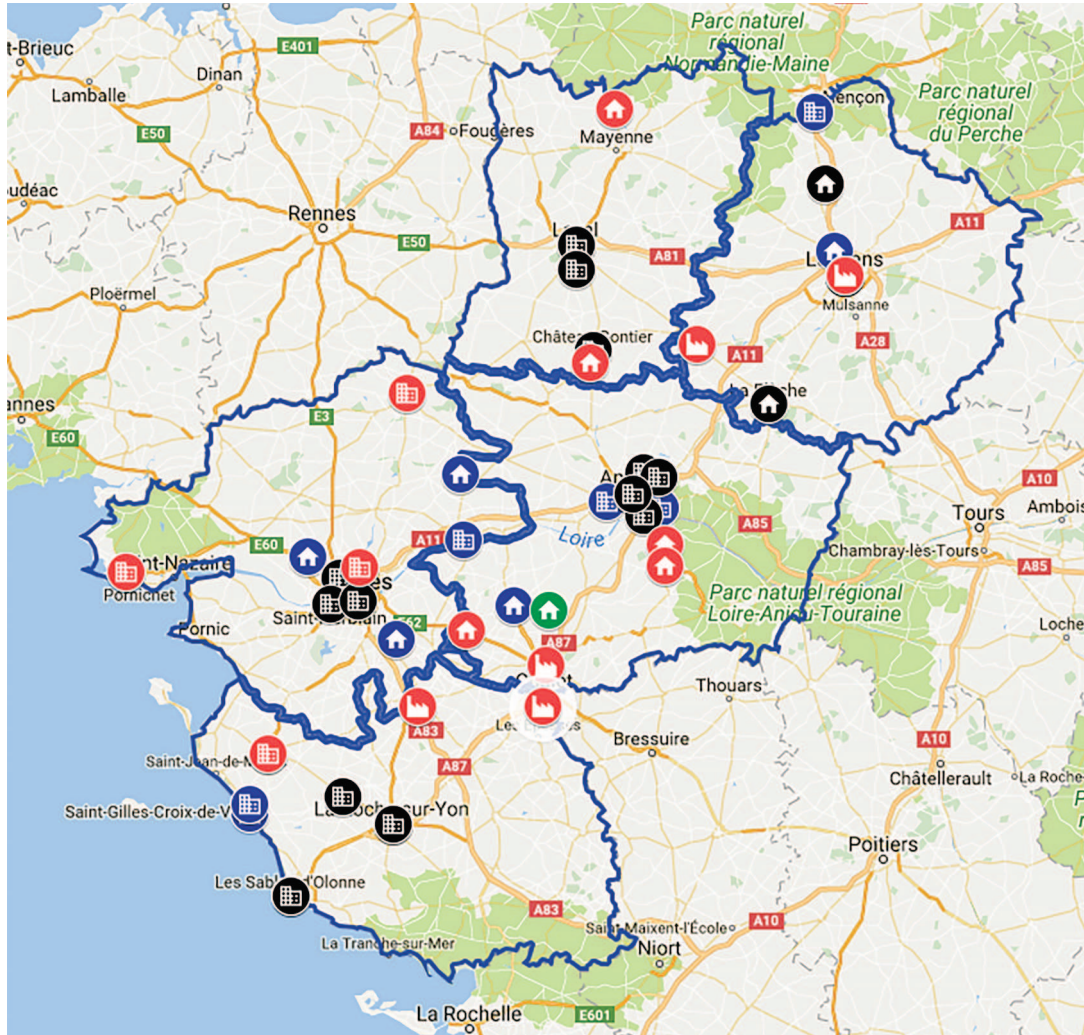


Sur les **106** non-conformités (NC) relevées, l'essentiel (83 %) se situe en Toutes Rubriques, concentrées sur la sécurité incendie (**16%** des NC) et l'accessibilité des bâtiments (**51 %** des NC). L'aération est en forte progression (**16 %** des NC).

### Toutes rubriques :

- l'accessibilité (ACCESS)
- la sécurité incendie (SI)
- l'aération des logements (AER)
- les garde-corps (GC)
- la sécurité domestique.

# Répartition des contrôles 2016 dans les Pays-de-la-Loire



Typologie de bâtiment :

- Individuel



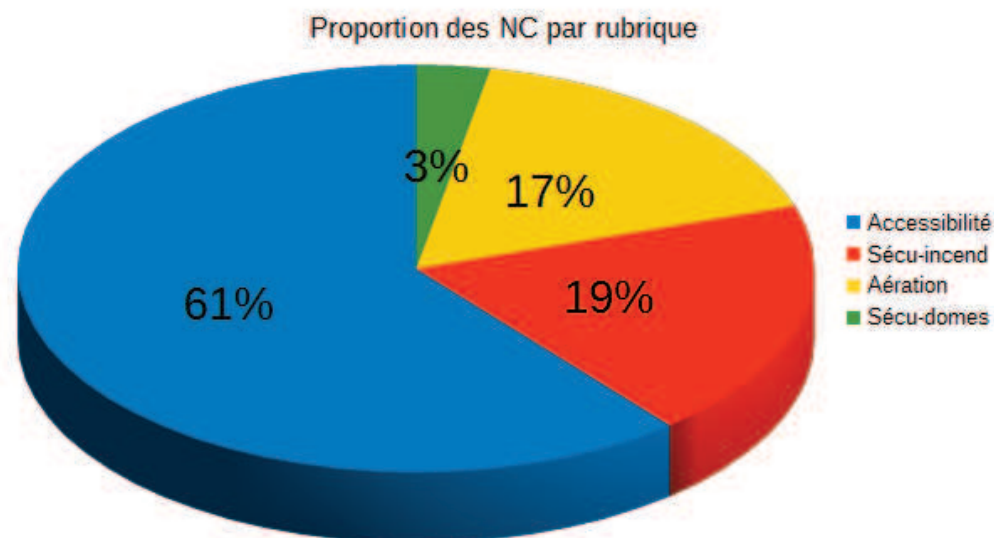
- Collectif



- Tertiaire



**Rouge** Thermique,  
**Noir** Acoustique,  
**Bleu** Toutes Rubriques  
**Vert** Parasismique.



	Accessibilité	Sécurité incendie	Aération	Sécurité domestique*
DDTM 44	13	4	4	1
DDT 49	10	1	5	0
DDT 72	15	3	3	0
DDTM 85	16	9	3	1
Total	54	17	15	2

\*Sécurité domestique : Passage de brancard, sécurité équipement (portails automatiques,...)

# Focus accessibilité

Domaine	Nombre de NC
Caractéristiques de base des logements	13
Chemins extérieurs	8
Attestation Personnes handicapées ou à mobilité réduite	8
Portes et portails	7
Caractéristiques des logements en rez-de-chaussée	4
Escaliers	3
Stationnement automobile	2
Balcon, loggia ou terrasse	2
Accès aux bâtiments	2
Éclairage des parties communes	2
Adaptabilité de la salle d'eau	1
Pièces de l'unité de vie	1
Revêtements des sols, murs et plafonds	1

Typologie / nb opérations*	Nombre de NC (hors attestation)
Collectif / 12	31
Individuel / 7	15

\* L'opération mixte (collectif et individuel) a été ajoutée aux deux typologies.

# Focus accessibilité

**61 %** des non-conformités relevées pendant les contrôles TR sont dues à l'accessibilité du cadre bâti aux personnes handicapées.

Remarque : Pour **15 %** des non-conformités, le maître d'ouvrage n'a pas fourni l'attestation accessibilité, nécessaire à la déclaration d'achèvement des travaux. Soit **47 %** des opérations contrôlées.

# Focus sécurité incendie

Obligations des propriétaires	Nombre de NC
Registre de sécurité	7
Justificatifs essai désenfumage	3
Plans et consignes d'évacuation	2

Parcs de stationnement	Nombre de NC
Issues du parc	3
Mention « sans issue »	1
Traitement rampe véhicule	1

**19 %** des non-conformités relevées pendant les contrôles TR sont dues aux défauts de sécurité incendie. **71 %** des NC sont des obligations du maître d'ouvrage (registre de sécurité, affichage de plan d'évacuation, ...)



# Acoustique 2016

## 21 Opérations contrôlées - 7 PV

	CT*	Nb NC	Nb de PV
DDT 49	2	3	3
DDTM 44	0	4	2
DDT 72	2	2	2
DDTM 85	4	0	0
Total	8	9	7

\*CT: Conforme avec tolérance

Domaine	Nombre de NC
Isolement bruits aériens extérieurs	1
Isolement bruits aériens intérieurs	5
Bruits d'impact	3

# Focus acoustique

On note une amélioration du traitement acoustique des circulations communes, qui peut être expliquée par l'interaction des réglementations notamment l'acoustique et l'accessibilité des personnes handicapées au cadre bâti.

En revanche la systématisation des cuisines ouvertes dans les opérations, augmente les problèmes d'interphonie entre les logements par le réseau aéraulique et plus précisément les bouches d'extraction de la ventilation ce qui fait apparaître des non-conformités aux bruits aériens intérieurs.

**33%** des non-conformités relevées sont dues au bruits d'impact. Ces bruits sont issus, en général, d'une mauvaise mise en œuvre des matériaux résilients sous et/ou en périphérie des carrelages et dalles flottantes. La transmission solidienne des bruits d'impact est nettement favorisée par ces défauts de mise en œuvre.

# Thermique du bâtiment 2016

16 Opérations contrôlées - 9 PV

	CR*	Nb NC	Nb de PV
DDT 49	0	3	3
DDTM 44	1	1	1
DDT 53	0	1	1
DDT 72	1	2	2
DDTM 85	0	2	2
Total	2	9	9

\*CR: Conforme avec réserve (le contrôleur est en attente de justificatifs)

Domaine	Nombre de NC
Calcul réglementaire erroné	5
Aération des logements	2
Suivi des consommations	2

# Focus thermique

L'échantillonnage de la campagne 2016 en réglementation thermique se compose de 16 opérations RT2012 dont quatre maisons individuelles, six bâtiments d'habitation collectifs et six bâtiments tertiaires.

**56%** des non-conformités relevées concernent un calcul réglementaire erroné (zonage, étanchéité des réseaux, équipements)

**22%** concernent l'aération des logements avec une mauvaise mise en place ou l'absence d'entrées d'air dans les opérations visitées

**22%** concernent l'absence d'appareils de comptage des consommations énergétiques.

# Aération des logements 2016

La méthodologie de contrôle est différente en fonction de la rubrique:

- TR: Le contrôleur ne vérifie que le fonctionnement du système de ventilation et la libre circulation des flux. Pour la libre circulation, on vérifiera le détalonnage des portes, l'emplacement et le nombre d'entrées d'air, ainsi que la dépression dans la bouche d'extraction. L'aération représente 1% des NC dans cette rubrique.
- TH: En plus du contrôle TR, on ajoute la vérification technique des matériels. Ainsi, le contrôleur vérifiera si le matériel mis en place dans l'opération est bien celui identifié dans l'étude thermique, DCE, CCTP,.... L'aération représente 50% des NC dans cette rubrique.

# Aération des logements 2016 27 Opérations - 13 PV

	Opérations non conformes			Nb NC	Nb de PV
	Collectif	individuel	Col + ind		
DDT 49	2	4	1	7	5
DDTM 44	6	3	0	4	3
DDT 53	0	2	0	0	0
DDT 72	2	1	0	3	2
DDTM 85	6	0	0	3	3
Total	16	10	1	17	13

Domaine	Nombre de NC
Dépression mesurée insuffisante	12
Manque entrée d'air dans une pièce principale	3
Entrée d'air mal positionnée	2

L'extraction de l'air représente **71%** des écarts relevés.  
**29%** sont dûs au manque ou mauvais positionnement des entrées d'air.

# Parasismique 2016

Le contrôle in situ se décompose en plusieurs phases de travaux dont les principales sont : le coulage des fondations, les élévations et l'ancrage de la charpente. Ces contrôles doivent donc être anticipés avant le démarrage des travaux.

Ce contrôle est encore émergent.

L'opération contrôlée dans le Maine-et-Loire, soumise aux règles de l'Eurocode 8, a fait l'objet de visites de chantier par le contrôleur, mais n'a pas fait l'objet d'un procès-verbal, ni de remarques.



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

# Merci

*Contact Cerema - Direction Territoriale Ouest*

**Arnaud PELLON**

Responsable de l'unité Bâtiment Durable

Contrôle du Respect des Règles de Construction

DLRCA / Bâtiment & Thermique / Bâtiment Durable

Tél.: +33(0)2 41 79 13 77 - Port : +33(0)6 61 14 18 30