

## Édito

La Loi Grenelle 1 du 03 août 2009 prévoyait de généraliser dans les constructions neuves les Bâtiments à Basse Consommation à l'horizon 2012 et les BEPOS (bâtiments à énergie positive) à l'horizon 2020 (bâtiments neufs produisant plus d'énergie qu'ils n'en consomment).

La mise en œuvre de ces objectifs se traduit par l'adoption d'une nouvelle réglementation thermique : la RT 2012 dont les textes sont publiés depuis le 27 octobre 2010.

Ces textes seront applicables à tous les permis de construire déposés à partir :

- du 28 octobre 2011 pour les bâtiments publics, les bâtiments du tertiaire et ceux construits dans les zones ANRU
- du 1er janvier 2013 pour les bâtiments résidentiels.

L'objectif est de diviser de manière conséquente la consommation d'énergie primaire des constructions neuves afin d'atteindre 50 kWhEP/m<sup>2</sup> par an.

La réglementation thermique applicable au neuf sera donc renforcée en préconisant notamment des exigences de résultat telles que le confort en été dans les bâtiments non climatisés mais aussi des exigences de moyens telles que le recours aux énergies renouvelables en maison individuelle.

Toutefois, avant même la mise en œuvre de cette nouvelle RT, on constate que le développement des bâtiments basse consommation est en avance de 2 ans par rapport au rythme prévu par le Grenelle de l'Environnement.

Ceci constitue une avancée décisive pour le domaine du bâtiment qui reste le secteur économique français le plus énergivore (plus de 40 % des consommations d'énergie). De son côté, l'Etat va rapidement être amené à mettre en œuvre cette nouvelle réglementation (et les règles qui en découleront pour la réhabilitation des bâtiments existants) notamment dans le cadre de sa propre stratégie patrimoniale.

*Michel STOUMBOFF*  
Directeur de la DDTM du Pas-de-Calais

## ACTUALITÉ

### Des étiquettes énergie pour les annonces immobilières

Benoist Apparu a présenté mercredi 27 octobre 2010 les mesures relatives à l'affichage de la performance énergétique dans les annonces immobilières à partir du 1er janvier 2011 et à l'amélioration du diagnostic de performance énergétique (DPE)

La généralisation de l'affichage de la performance énergétique dans les annonces immobilières à partir du 1er janvier 2011 est prévue par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement nationale pour l'environnement, dite « Grenelle 2 ». Elle s'inscrit dans la continuité de la convention d'engagements volontaires signée par les professionnels de l'immobilier en mai 2008.

Cette mesure vise à améliorer, le plus en amont possible, l'information des acquéreurs et loueurs de biens immobiliers, de sorte que la performance énergétique du bien devienne un des éléments constitutifs du choix.

Elle permettra en outre :

- d'amener le propriétaire à faire réaliser un diagnostic de performance énergétique par un professionnel certifié dès l'annonce de la mise en vente et de la location de son bien immobilier, comme le prévoit déjà la loi
- d'encourager le locataire potentiel à demander le diagnostic de performance énergétique
- d'inciter les propriétaires, et les bailleurs à réaliser des travaux d'économie d'énergie
- de valoriser le bien du propriétaire si celui-ci est performant énergiquement.

## VEILLE RÉGLEMENTAIRE

- ◇ [Décret n° 2010-1200 du 11 octobre 2010](#) pris pour l'application de l'article L. 271-6 du code de la construction et de l'habitation. Le décret interdit toute forme de commissionnement par et au bénéfice des diagnostiqueurs dans le cadre de leur activité. Cette interdiction a pour objectif de garantir leur impartialité et leur indépendance énoncées à l'article L271-6 du Code de la Construction et de l'habitation.
- ◇ [Arrêté du 13 septembre 2010](#) fixant la méthode de calcul du volume de bois incorporé dans certaines constructions
- ◇ [Décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010](#) relatif à la prévention du risque sismique
- ◇ [Décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010](#) portant délimitation des zones de sismicité du territoire français
- ◇ [Arrêté du 22 octobre 2010](#) relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal »
- ◇ [Décret n° 2010-1662 du 28 décembre 2010](#) relatif à la mention du classement énergétique des bâtiments dans les annonces immobilières
- ◇ [Décret n° 2010-1664 du 29 décembre 2010](#) relatif aux certificats d'économies d'énergie fixe les modalités d'obtention des certificats d'économies d'énergie.

# Réglementation thermique 2012 : généralisation du BBC

Après 2 ans de travaux et une large concertation selon la méthode du Grenelle Environnement, la nouvelle réglementation thermique a été présentée le 6 juillet dernier par le ministre du Développement durable Jean-Louis Borloo et le secrétaire d'Etat Benoist Apparu.

Les textes viennent d'être publiés le 26 octobre 2010. La réglementation sera applicable au secteur tertiaire, aux bâtiments publics et aux zones ANRU en novembre 2011 et au

secteur résidentiel à partir du 1er janvier 2013.

La Réglementation Thermique 2012 vise une consommation d'énergie primaire limitée à 50 kWh/m<sup>2</sup>/an en donnant la priorité à la qualité de la conception du bâti et à l'utilisation de systèmes énergétiques diversifiés et équilibrés. Offrant une grande liberté dans la conception des bâtiments, c'est avant tout une réglementation d'objectifs.

## Trois exigences de résultats :

### 1. L'exigence d'efficacité énergétique minimale du bâti : le besoin bioclimatique ou «Bbiomax»

Les besoins en énergie devront être limités par la conception même du bâti, indépendamment des systèmes énergétiques mis en œuvre. L'efficacité énergétique est alors exprimée par le besoin climatique Bbio pour le chauffage, le refroidissement et l'éclairage. Remplaçant le coefficient Ubat de la RT 2005 qui ne considère que l'isolation, ce nouvel indicateur traduit le niveau d'isolation et la conception bioclimatique du bâtiment.

### 2. L'exigence de consommation conventionnelle maximale d'énergie primaire : le «Cmax»

La RT 2012 impose une consommation conventionnelle maximale d'énergie primaire : Cmax, pour le chauffage, le refroidissement, l'éclairage, l'eau chaude et les auxiliaires (pompes, ventilateurs). Sa valeur de 50 kWh/m<sup>2</sup>.an, niveau du label actuel BBC

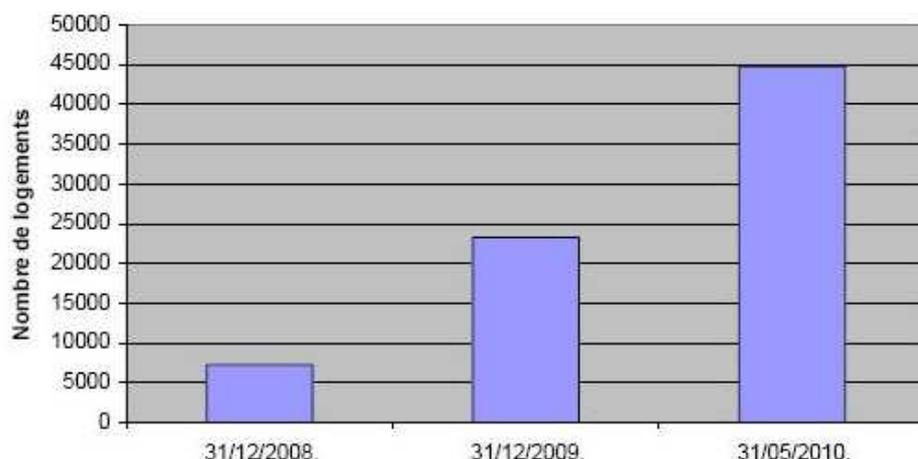
Effinergie, est modulée en fonction de la zone géographique, de l'altitude, de l'usage du bâtiment, de la surface des logements et des émissions de gaz à effet de serre.

### 3. L'exigence de confort d'été dans les bâtiments non climatisés

Comme dans la RT 2005, le confort d'été dans les bâtiments non climatisés est déterminé par une température intérieure conventionnelle de référence à ne pas dépasser : Tic ≤ Tic réf.

Grâce à une meilleure conception des bâtiments et une généralisation des techniques les plus performantes, la Réglementation Thermique 2012 devrait permettre de réduire la consommation globale d'énergie d'un facteur 2 à 4, et de diviser des besoins de chauffage par 2 ou 3. C'est une contribution majeure à la « Feuille de route énergétique et climatique » du Grenelle Environnement avec 150 milliards de kWh économisés et jusqu'à 35 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> en moins d'ici 2020.

## Évolution de la certification avec le label BBC - Effinergie



## TEXTES

☞ [Décret no 2010-1269 du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions](#)

☞ [Arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments](#)

## Définition du BBC

L'[arrêté ministériel du 3 mai 2007](#) définit les exigences réglementaires du label BBC qui est repris par le Grenelle comme étant l'objectif 2012 pour les bâtiments neufs et les parties nouvelles de bâtiments existants. Ce dernier reprend les valeurs définies par l'association Effinergie®, soit un objectif de consommation pour les constructions résidentielles neuves de 50 kWh/m<sup>2</sup>/an.

Cet arrêté ministériel définit les exigences réglementaires des niveaux de performance énergétique des constructions neuves et des parties nouvelles de bâtiments existants : HPE, HPE EnR, THPE, THPE EnR et BBC 2005 (bâtiment basse consommation énergétique).

Ce dernier reprend les valeurs définies par le référentiel de l'association EFFINERGIE®, à savoir un objectif de consommation maximale pour les constructions résidentielles neuves fixé à 50 kWh/m<sup>2</sup>/an.

L'association Effinergie ne délivre pas le niveau BBC-Effinergie. Quatre organismes certificateurs reconnus par l'Etat et accrédités par le COFRAC utilisent la marque Effinergie pour la certification au niveau BBC :

- **CERTIVEA**, pour les bâtiments tertiaires, délivre le label dans le cadre de la certification NF Bâtiment Tertiaire démarche HQE et NF Bâtiment Tertiaire.
- **CERQUAL**, pour les logements individuels groupés ou diffus ou logements collectifs, délivre le label en option de la certification QUALITEL et HABITAT&ENVIRONNEMENT.
- **CEQUAMI**, pour les logements individuels en secteur diffus, délivre le label dans le cadre de la certification NF Habitat Individuel et NF Habitat Individuel démarche HQE.
- **PROMOTELEC**, pour les logements individuels groupés ou diffus et les logements collectifs, délivre le label dans le cadre du label Performance.

## La qualité de l'air intérieur dans les bâtiments

La qualité de l'air intérieur est aujourd'hui une préoccupation de santé publique grandissante. En effet, nous passons environ 90% de notre temps en espace clos, où de nombreuses substances et agents (issus de l'environnement extérieur, de notre activité, du mobilier ...) sont présents et peuvent avoir un impact sur notre santé.

L'une des mesures du Grenelle de l'Environnement est de renforcer la lutte contre la pollution de l'air intérieur. Pour cela, il est

question notamment de rendre obligatoire l'étiquetage des produits de construction, d'ameublement, des revêtements muraux et de sols, des peintures et vernis qui émettent des substances dans l'air ambiant. Il est également prévu de surveiller dans certains Établissements Recevant du Public la qualité de l'air intérieur. Ces dispositions sont d'ailleurs confirmées par le 2<sup>ème</sup> Plan National Santé Environnement.

## Lancement d'une campagne pilote de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les écoles et les crèches.

Le Ministère de l'écologie, de l'énergie du développement durable et de la mer a lancé, au plan national, une campagne pilote de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans 310 écoles et crèches, les enfants étant une population particulièrement sensible. Cette campagne a pour but de valider les modalités d'une surveillance permanente de la qualité de l'air intérieur dans ces établissements pour la rendre obligatoire dès le début de l'année scolaire 2012-2013. Elle s'étale sur deux années : 160 établissements sont concernés pour la période 2009-2010 et 150 autres le seront pour la période 2010-2011. Les établissements concernés ont des configurations variées et sont localisés dans des environnements contrastés.

Deux polluants sont recherchés :

- le **benzène**, substance cancérigène pour le système lymphatique, issue principalement de la combustion (tabac, trafic routier ...), aussi présent dans les peintures, vernis, ameublement, produits de bricolage...

et

- le **formaldéhyde**, substance irritante pour le nez et les voies respiratoires, cancérigène possible issue de certains matériaux de constructions, de mobiliers, ou de produits d'entretien.

Ces deux substances sont repérées grâce à l'utilisation de tubes passifs exposés pendant une semaine pendant la période de chauffe et de non-chauffe, le niveau de concentration en formaldéhyde variant selon la saison.

Le dioxyde de carbone, représentatif du niveau de confinement, est également évalué grâce à l'outil, Lum'Air, développé par l'Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur.

Cette démarche de pré diagnostic est organisée selon deux approches :

- une approche mesure réalisée par des associations agréées,

- une visite technique effectuée par des bureaux d'études : elle a pour but de décrire de façon générale le bâtiment et son environnement proche, de faire l'inventaire des systèmes de chauffage et de ventilation et de fournir des éléments expliquant le niveau de concentration ou de confinement élevé pouvant être relevés.

Au nord de la France, ATMO Nord-Pas de Calais et ATMO Picardie (deux Associations Agréées pour la Surveillance de la Qualité de l'Air) ont réalisé les mesures et le CETE Nord-Picardie a réalisé la visite technique, dans 27 écoles et crèches.

## Le cas de l'école Barbusse de Sains en Gohelle

Le pré-diagnostic de l'école Barbusse à Sains en Gohelle a révélé une concentration anormale de benzène de l'ordre de 37 microgrammes par m<sup>3</sup>, contre 10 microgrammes préconisés par l'AFSSET<sup>1</sup>. Par mesure de précaution, l'enseignante et ses élèves sont déplacés dans la salle de classe voisine de la salle de classe d'origine.

Conformément au protocole de cette campagne, une phase de diagnostic approfondi a été mise en place, dans le but de rechercher les sources susceptibles d'expliquer les concentrations en benzène, tout particulièrement dans la salle d'origine.

Tout d'abord, le Pôle Qualité Sanitaire des Bâtiments a procédé à un diagnostic de la salle de classe pour rechercher des explications à cette forte concentration de benzène. Ensuite, en accord avec ATMO Nord-Pas de Calais, des appareils de mesure ont été installés dans l'école pendant une semaine.

Une semaine après la pose des appareils, l'analyse des mesures de la salle d'origine montre une concentration en benzène acceptable. Mais, le nouveau lieu d'occupation de l'enseignante et des élèves, reflète quant à lui, une forte concentration en benzène, de l'ordre cette fois-ci de 64,5 microgrammes par m<sup>3</sup>. La salle voisine à la nouvelle salle de classe montre elle aussi une forte concentration en benzène de 35,2 microgrammes par m<sup>3</sup>. Ces deux salles font donc l'objet d'une caractérisation des locaux et des usages.

L'enseignante et ses élèves sont à nouveau déménagés dans une autre salle.

Une nouvelle série de mesures est à nouveau organisée et fait état d'une concentration plus importante que celle préconisée par l'AFSSET. Parallèlement, des prélèvements dans le sol sont réalisés par l'INERIS<sup>2</sup>, qui ne reflètent pas la présence de benzène. La pollution par le sol est donc écartée. Dans la mesure où la pollution suit les enseignants et les élèves, ce sont donc les produits d'usage interne à la classe qui sont suspectés.

Le comité technique national a donc décidé de réintégrer les élèves dans leur salle d'origine.

Sur propositions du comité technique national, deux pièces ont été retenues pour vérifier l'influence du mobilier (la dernière salle occupée par les enfants) et l'impact des activités menées en classe et du matériel présent dans la salle d'origine. Une dernière série de mesure est donc mise en place, mais les concentrations en benzène dans ces deux salles ne dépassent pas les valeurs guides de l'AFSSET. La ou les sources n'ont pas pu être précisément identifiées mais la situation à risque a été levée.

Contact : Olivier LEMAITRE CETE Nord Picardie 03 20 49 63 62



appareil de mesures en continu de la concentration en benzène

# Les Contrôles du respect des Règles de Construction (CRC)

## Contexte général

En France, en matière de construction, nous avons un système réglementaire basé sur la performance, assorti d'un principe d'auto-contrôle et d'assurance obligatoire. D'autre part, notre réglementation est basée sur une obligation de résultat. Pour ces deux raisons, le contrôle de l'État est exercé sur une partie seulement des constructions, et après l'achèvement des travaux.

En effet, dans le cadre de l'instruction du permis de construire, l'administration s'assure seulement que le dossier est conforme au Code de l'Urbanisme (CU) ; le respect du Code de la Construction (CCH) n'est pas contrôlé à ce stade. En contrepartie, le maître d'ouvrage s'engage à avoir pris connaissance des règles de construction.

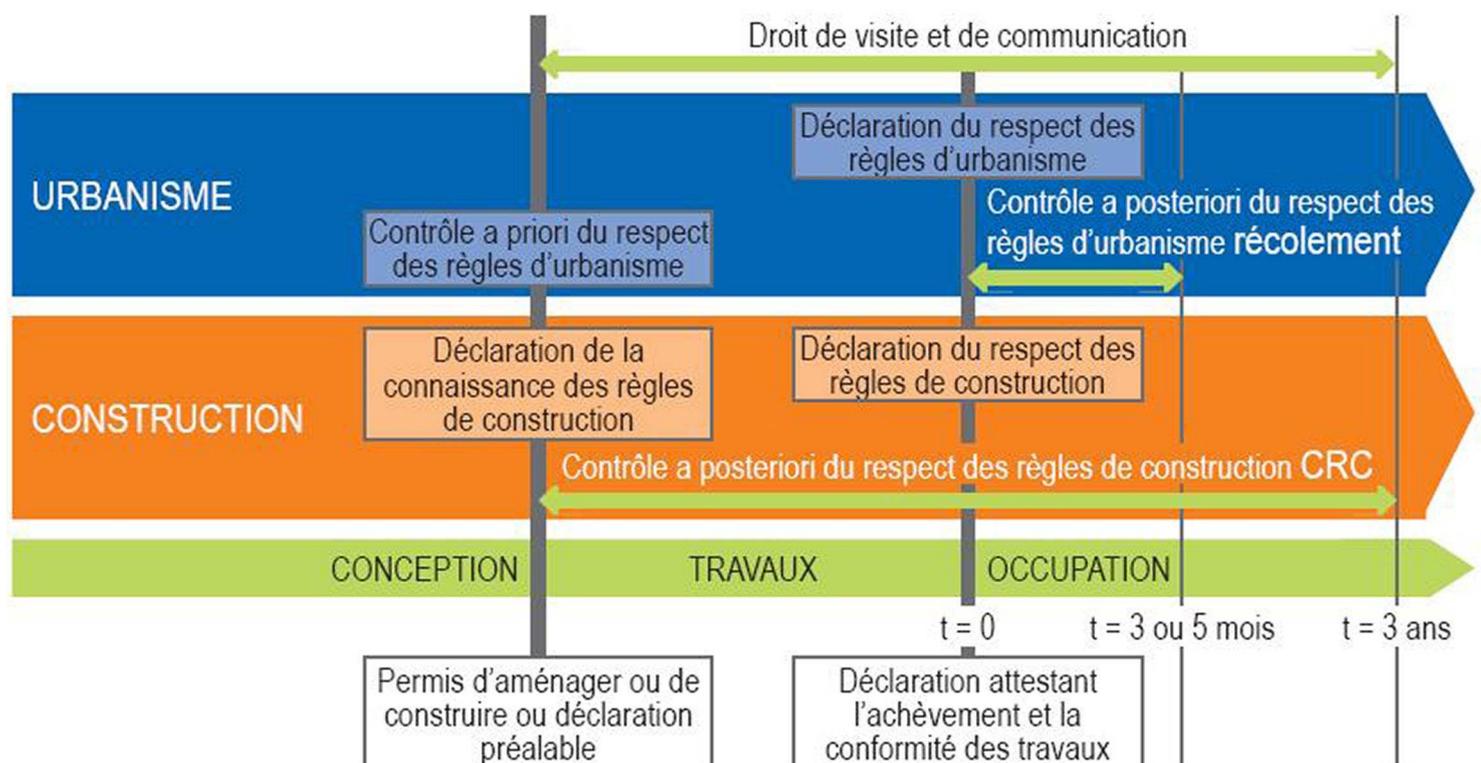
L'État se réserve donc la possibilité de vérifier que cet engagement est bien suivi d'effet ; les vérifications s'opèrent donc par sondage et a posteriori.

Ces contrôles peuvent être réalisés par des agents de l'État ou des collectivités territoriales qui sont assermentés et commissionnés à cet effet. En pratique, les contrôleurs sont essentiellement des agents des CETE, mais aussi des agents des DREAL ou des DDT(M). Ces contrôles peuvent s'exercer pendant la construction et pendant un délai de trois ans à compter de la déclaration d'achèvement des travaux.

## Sélection des opérations

Le choix des opérations à contrôler résulte de la stratégie d'amélioration de la qualité des constructions qui a été définie au niveau régional. La sélection des opérations à contrôler répond ainsi au soucis d'équité et d'efficacité des contrôles pour l'amélioration de la qualité des constructions.

Ce sont, chaque année en France, plus de 350 opérations de constructions neuves qui sont contrôlées, ce qui représente environ 8% de l'ensemble des logements construits (collectifs ou individuels groupés).



## Les rubriques contrôlées

Les vérifications portent sur les principales règles de construction.

Elles couvrent 4 grands domaines : la Sécurité, le Confort, l'Hygiène, l'Économie d'énergie.

Les rubriques vérifiées sont :

- l'isolation acoustique des logements
- les garde-corps, les fenêtres basses et les rampes d'escalier (logements et parties communes)
- la performance thermique des bâtiments,
- l'aération des logements,
- la sécurité en cas d'incendie
- l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite
- le transport de brancard.



*Exemple de non conformité en rubrique Aération. Mauvaise mise en œuvre d'un flexible d'évacuation de l'extracteur limitant le renouvellement d'air.*

## Suites du contrôle

A la suite de la visite un rapport de contrôle et, le cas échéant, un procès-verbal de constat d'infractions, sont rédigés par le contrôleur et envoyés à la DREAL qui prend alors en charge le suivi du dossier.

Le procès-verbal est transmis au Procureur de la République, avec un courrier dans lequel la DREAL souligne (éventuellement) la gravité des infractions constatées, et propose au Procureur de demander au Maître d'Ouvrage de régulariser sa situation au vu de l'article 41-1 §3 du Code de Procédure Pénale, dans un délai suffisant pour réaliser les travaux; le rapport de contrôle est transmis au maître d'ouvrage, avec un courrier l'avertissant qu'un procès-verbal a été dressé à sa charge et qu'il

a été transmis au Procureur de la République, (ce qui ne le dispense pas de commencer les travaux mises en conformité).

Ensuite, si on n'obtient pas les mises en conformité, le Procureur peut décider d'engager des poursuites, à l'encontre des maîtres d'ouvrages concernés, mais aussi des architectes, des entreprises ou de toute autre personne responsable de l'exécution des travaux. Le tribunal peut décider d'appliquer à ces personnes les sanctions pénales, prévues aux articles L.152-2 à L.152-10 du CCH, et peut en outre assortir sa décision d'une astreinte journalière en cas de non-exécution des travaux dans un délai à déterminer.

## Le bilan des contrôles

Chaque année, l'Observatoire de la Réglementation Technique dans la Construction (ORTEC), piloté par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB), établit un rapport de synthèse sur les contrôles réalisés. Cette base de données statistiques est alimentée par des fiches d'observations que chaque contrôleur remplit à l'issue des contrôles.

L'objectif de l'ORTEC est multiple. Il permet de mesurer le niveau d'application de la réglementation technique (fréquence et gravité des non-conformités). Il aide à la définition d'actions à entreprendre pour en favoriser

l'application (information, publications,...). Il peut aussi évaluer l'efficacité des actions entreprises.

Les résultats statistiques montrent que les professionnels ont encore des efforts à faire pour respecter les exigences du CCH. Selon les rubriques, les taux de bonne application de la réglementation sont très variables.

Les infractions sont fréquentes dans certains domaines tels que la sécurité des personnes, ou la conformité à la réglementation thermique 2005.

Lettre de la qualité de la construction en Nord/Pas de Calais  
DREAL Nord - Pas de Calais  
44, rue de Tournai  
BP 259  
59019 LILLE Cedex

Directeur de publication :  
Michel PASCAL, directeur de la DREAL

Rédacteur en Chef :  
Denis MAGNOL (DREAL)

Contributions :  
DREAL, CETE Nord-Picardie, DDTM59,  
DDTM62

Mise en page :  
CETE Nord-Picardie

Contact :  
Hubert DELPORTE (DREAL)  
Tél : 06 72 32 05 50