

# PLAN CLIMAT AIR-ÉNERGIE TERRITORIAL

COMPRENDRE ET PARTICIPER



PLAN  
CLIMAT AIR ÉNERGIES  
TERRITORIAL



**MÉTROPOLE**  
EUROPÉENNE DE LILLE





**PLAN CLIMAT**  
**AIR-ÉNERGIE TERRITORIAL**  
COMPRENDRE ET PARTICIPER

# LA MÉTROPOLE EUROPÉENNE DE LILLE

## PRÉSENTATION

La Métropole Européenne de Lille est un établissement public de coopération intercommunale créé en 1967.

Son président est **M. Damien CASTELAIN** depuis 2014.

Il est assisté de 20 vice-présidents en charge de différentes thématiques.

Le Conseil Métropolitain comporte 184 élus.

## LA PARTICIPATION CITOYENNE

La MEL implique les citoyens métropolitains et développe la participation à ses projets et politiques publiques à travers des ateliers participatifs, des forums, des réunions publiques, des outils numériques ou des débats. Elle dispose aussi d'instances de consultation telles que le Conseil de développement permettant une expression citoyenne plus large.

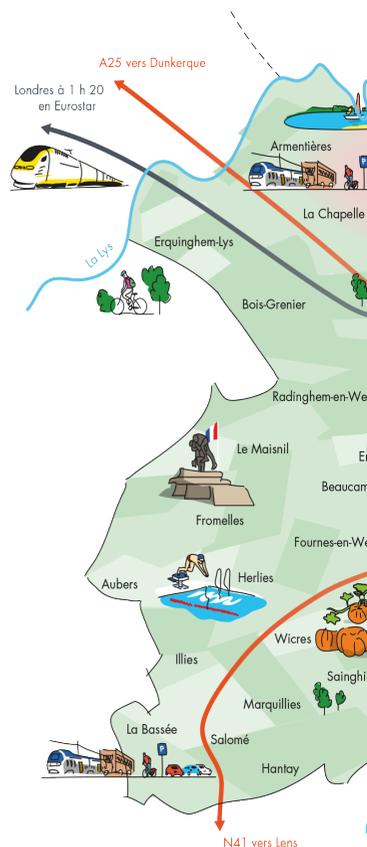
## CHIFFRES CLÉS

**90 COMMUNES**

**1,2 MILLIONS D'HABITANTS**

**21 DOMAINES D'ACTIVITÉS ESSENTIELS AU SERVICE DES USAGERS**

(transports en commun, eau et assainissement, gestion des déchets, développement économique, aménagement du territoire et urbanisme, gestion des espaces naturels...)



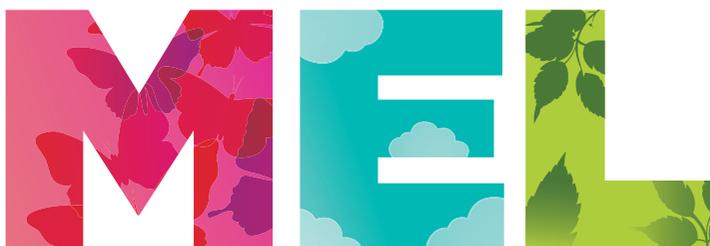


# LE PCAET : PLAN CLIMAT AIR-ÉNERGIE TERRITORIAL

## PRÉSENTATION

Le Plan Climat Air-Energie Territorial (Plan Climat) constitue la politique de lutte contre le changement climatique de la MEL.

Il regroupe toutes les actions du territoire pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, les consommations d'énergie et réduire la pollution de l'air. La MEL a adopté son premier Plan Climat en 2013, mais elle doit aujourd'hui mettre à jour ses objectifs et son plan d'actions, suite à la loi relative à la transition énergétique et à la croissance verte de 2015.



## PLAN CLIMAT AIR ÉNERGIES TERRITORIAL

Le fait que le Plan Climat Air-Energie Territorial doive prendre en compte toutes les activités du territoire appelle à une concertation avec les différents acteurs (entreprises, communes, citoyens...) afin que chacun porte des actions en faveur du climat, de l'air et de l'énergie.

## LES OBJECTIFS DU PLAN CLIMAT

### L'ATTÉNUATION

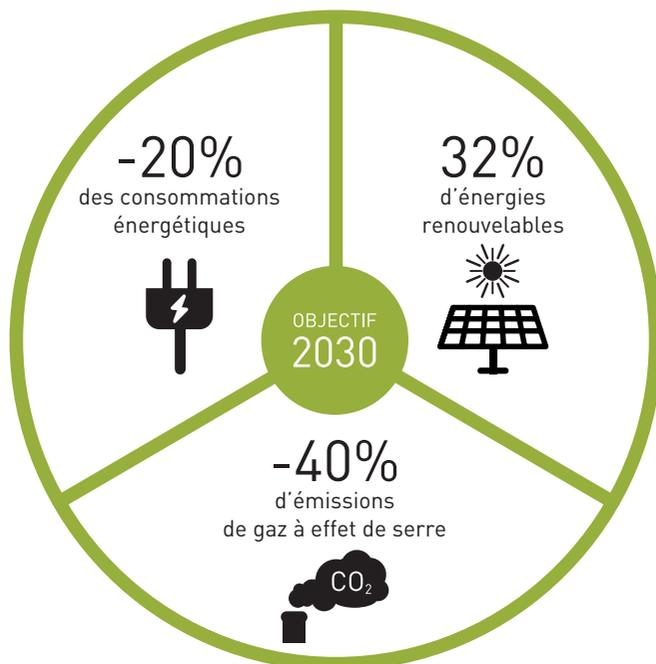
Limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de gaz à effet de serre.

### L'ADAPTATION

Se préparer aux conséquences du changement climatique.

Dans un cadre plus global, le PCAET doit permettre de contribuer à l'atteinte des objectifs nationaux sur le climat, définis par la loi sur la transition énergétique et la croissance verte.

Les principaux objectifs sont :

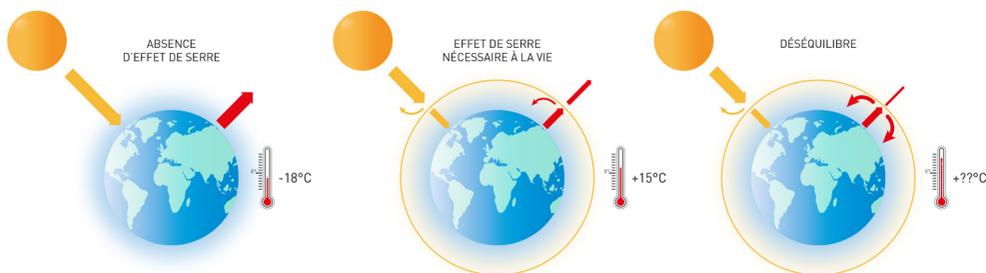


# LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

## L'EFFET DE SERRE

L'effet de serre est produit par la conservation de la chaleur issue du rayonnement solaire dans l'atmosphère. Il est nécessaire à la vie sur terre, sans lui la température moyenne serait de  $-18^{\circ}\text{C}$ .

Les gaz présents naturellement dans l'atmosphère permettent une stabilisation de la température moyenne de la planète autour de  $+15^{\circ}\text{C}$ . Toutefois, cet équilibre est perturbé depuis l'ère industrielle. Les activités anthropiques émettent des gaz à effet de serre en grande quantité, ce qui entraîne un dérèglement climatique.



## ÉVOLUTION DU CLIMAT

Au cours du 20<sup>e</sup> siècle, la température moyenne a augmenté de  $0,7^{\circ}\text{C}$  sur Terre et de  $0,9^{\circ}\text{C}$  en France.

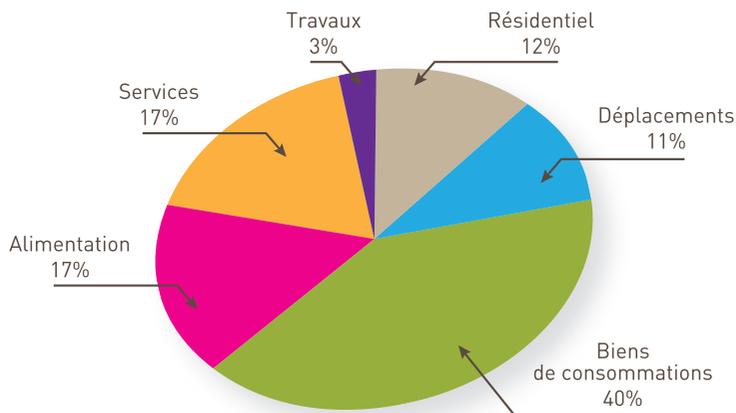
À Lille, elle a augmenté de  $1,37^{\circ}\text{C}$  entre 1955 et 2013. Un changement climatique est en cours.

L'évolution des températures entraînera des réactions en chaîne difficiles à contrôler : augmentation du niveau des océans, pluies plus intenses, augmentation des périodes sèches et du nombre de jours chauds ...

## LA SITUATION DU TERRITOIRE

Les émissions de gaz à effet de serre (produites sur le territoire mais également importées) s'élèvent à environ 14 800 kilotonnes équivalent  $\text{CO}_2$  par an. Les principaux secteurs émetteurs sont : le secteur des biens de consommation, le secteur des services, le secteur de l'alimentation, le secteur résidentiel et le secteur des déplacements.

Les émissions de gaz à effet de serre :  
répartition par secteurs



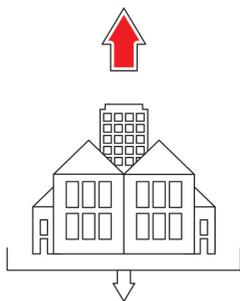
## LA SÉQUESTRATION CARBONE

La séquestration carbone correspond au processus par lequel les écosystèmes (forêts, sols...) captent et stockent du carbone. Cette fonction du sol et des plantes est très importante dans la lutte contre le réchauffement climatique. Or l'artificialisation ou encore la mise en culture réduisent la capacité des sols à stocker du carbone.

Bilan des stocks de gaz à effet de serre  
liés à l'utilisation des sols de la MEL

### DESTOCKAGE CARBONE ANNUEL

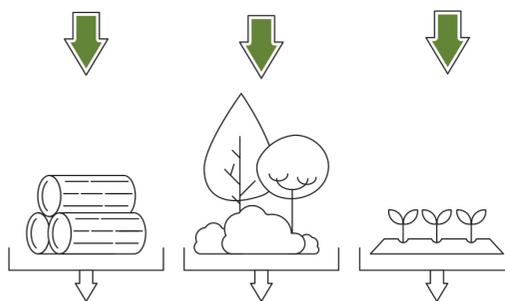
Changement d'usage des sols  
22,2 ktéqCO<sub>2</sub>/an



dont artificialisation  
22,2 ktéqCO<sub>2</sub>/an  
(117ha/an)

### STOCKAGE CARBONE ANNUEL

9,8 ktéqCO<sub>2</sub>/an



dont bois d'oeuvre  
mobilisé  
0 ktéqCO<sub>2</sub>/an

dont forêts  
2,5 ktéqCO<sub>2</sub>/an

dont sols stables  
cultivés  
7,3 ktéqCO<sub>2</sub>/an

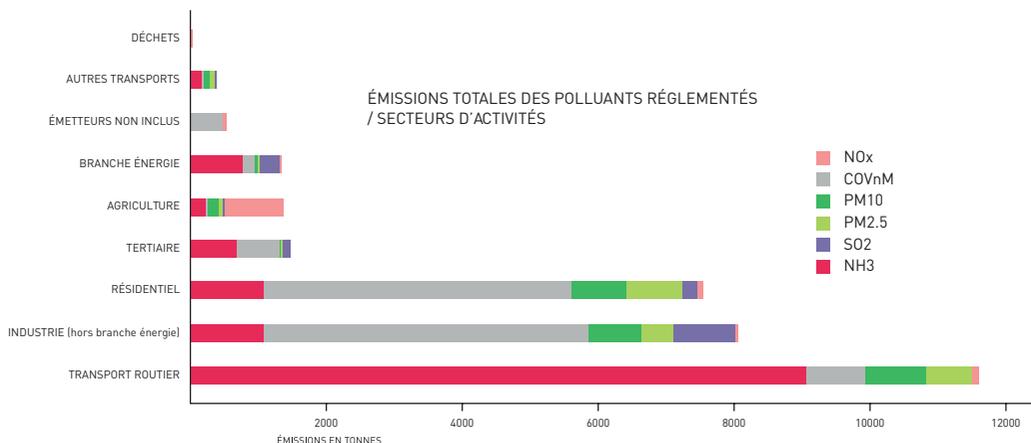
# LA QUALITÉ DE L'AIR

## IMPACT SUR LA SANTÉ

La pollution de l'air est un phénomène localisé ayant des effets à court et moyen termes sur la santé. L'air peut être pollué par des substances chimiques ou des particules fines.

La pollution de l'air a un impact sur les systèmes respiratoires et cardiovasculaires et peut être à l'origine de troubles de la reproduction ou du développement chez l'enfant, ou encore de différentes maladies (cancers, maladies respiratoires...).

Elle peut induire une perte d'espérance de vie de 11 à 16 mois en Hauts-de-France.



Une amélioration de la qualité de l'air permettrait donc une baisse de la mortalité (on estime que 6500 décès pourraient être évités dans la Région des Hauts-de-France), mais également une hausse de la qualité de vie et une amélioration de la santé des habitants.

# Carte Stratégique de l'Air de la MEL

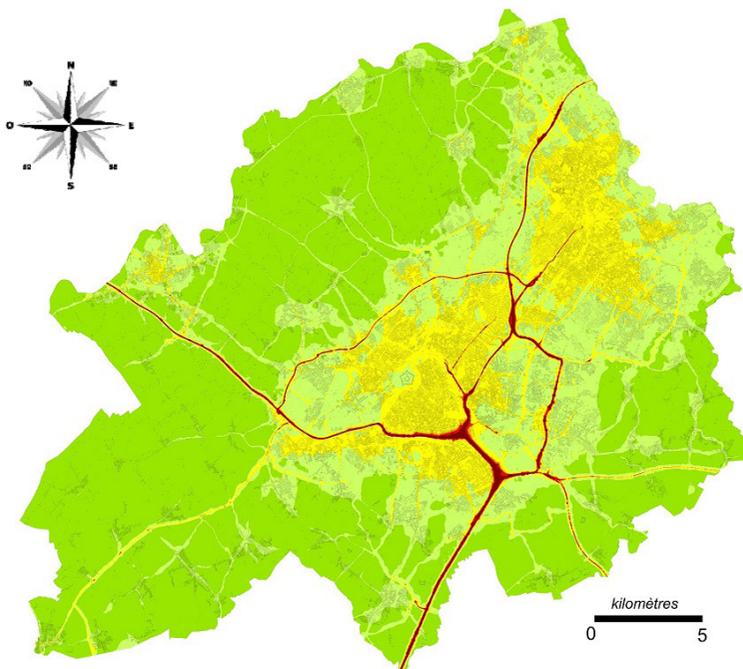
Années : 2014 - 2015- 2016

Polluants : NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>

Valeurs Limites (VL) : - moyenne annuelle (NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>)

- moyenne journalière (PM<sub>10</sub>)

Date d'édition : 03/2018



Source couche bâtiments : BD TOPO IGN 2010

-  zone "air prioritaire" (>120% de VL)
-  zone en dépassement réglementaire (>100% de VL)
-  zone en dépassement potentiel (>90% de VL)
-  zone de vigilance (>75% de VL)
-  zone en dépassement du seuil OMS pour les PM<sub>10</sub>
-  zone à préserver



# L'ÉNERGIE

## LES ENJEUX ÉNERGÉTIQUES :

### L'ÉPUISEMENT DES RESSOURCES FOSSILES (pétrole, gaz, charbon)

Il entraîne une hausse du prix de l'énergie. Cette augmentation peut déstabiliser l'économie et le pouvoir d'achat des ménages.

### LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

La combustion des énergies fossiles émet des gaz à effet de serre. C'est pourquoi le développement des énergies renouvelables est à privilégier.

### LA PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE

C'est une situation dans laquelle un ménage dépense plus de 10% de son budget pour chauffer son logement. Elle entraîne souvent des factures impayées, des privations...

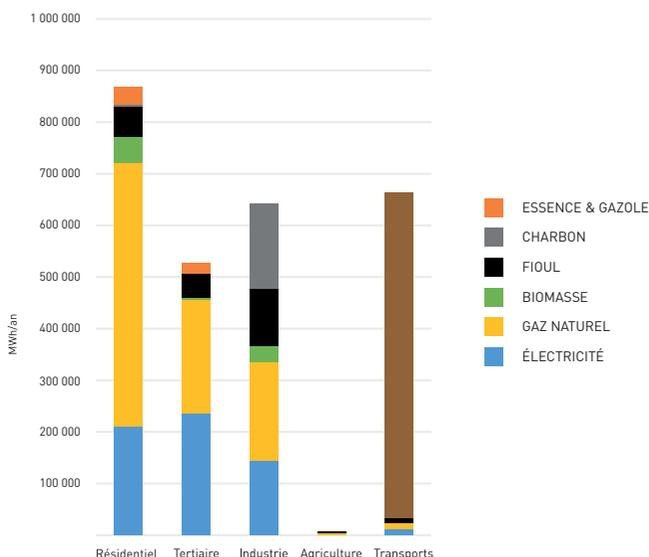
### L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

L'amélioration de l'efficacité énergétique des équipements et des logements permet de réduire les consommations d'énergie.

### L'AUTONOMIE ÉNERGÉTIQUE DES TERRITOIRES

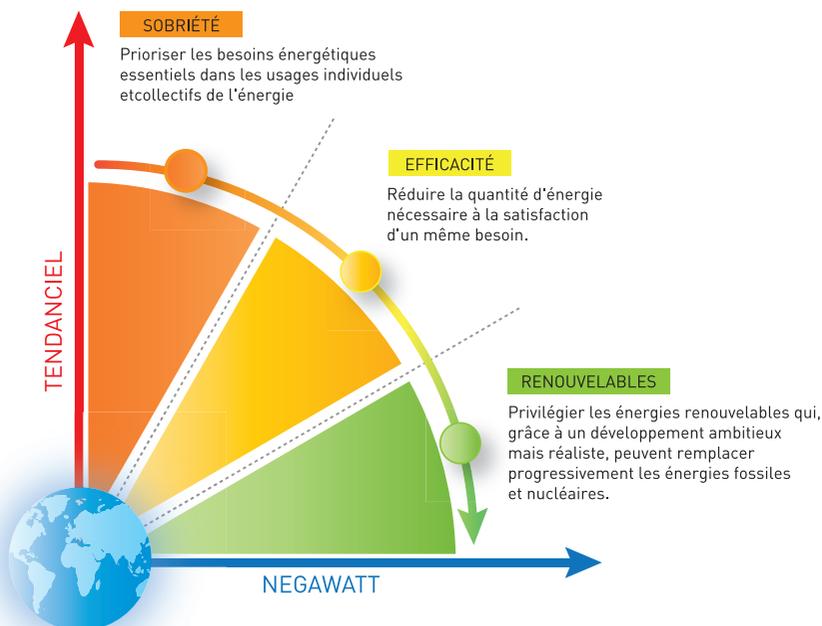
L'achat et l'importation d'énergie coûte cher à un territoire, il est donc préférable de privilégier la production locale d'énergie.

CONSUMMATION PAR ENERGIE ET PAR SECTEURS EN 2016



## LA STRATÉGIE À SUIVRE

La réponse la plus complète à ces différents enjeux est d'allier économies d'énergie, efficacité énergétique et développement des énergies renouvelables selon le scénario Négawatt.



Source : association négaWatt / negawatt.org

## QUELLES ACTIONS POSSIBLES

### POUR LA SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE

Eteindre les vitrines des magasins et les bureaux inoccupés la nuit, limiter l'étalement urbain, réduire les emballages, couper les veilles des appareils électriques...

### POUR L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Isoler les bâtiments, améliorer les rendements des appareils électriques et des véhicules...

### POUR LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

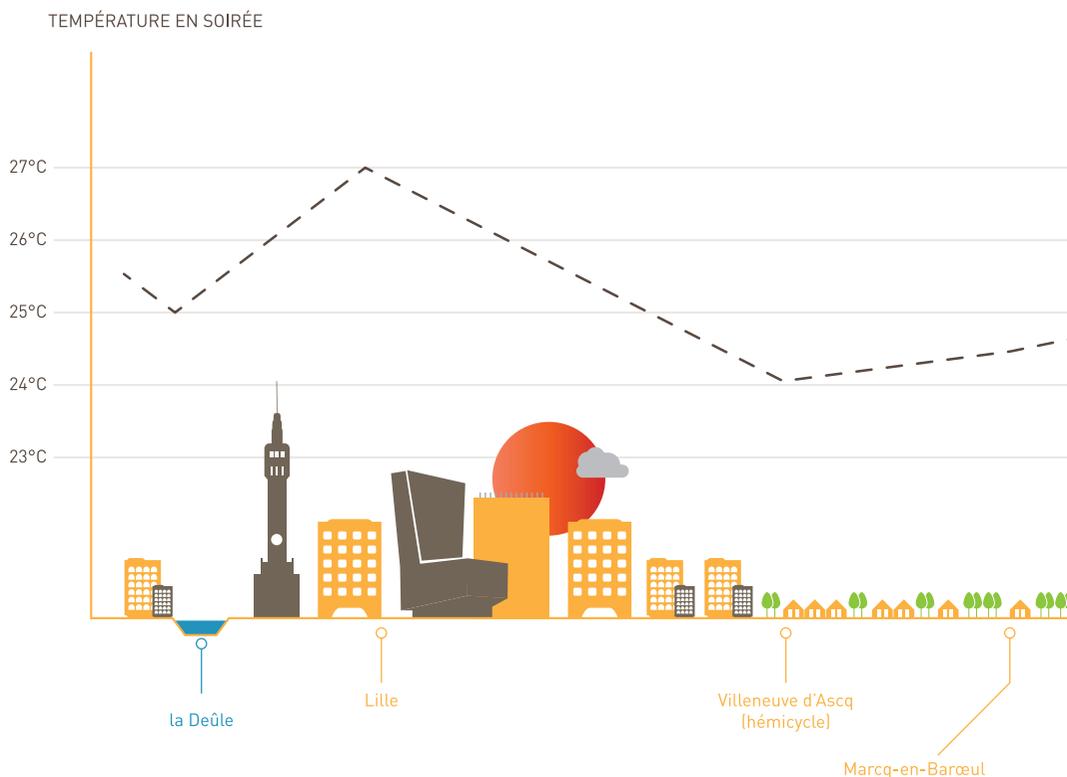
Installer des panneaux solaires pour la production d'eau chaude ou la production d'électricité, alimenter les réseaux de chaleur avec des énergies renouvelables, développer la géothermie...

# L'ADAPTATION DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les projections climatiques prévoient une augmentation des températures, des étés plus chauds, davantage de vagues de chaleur et de périodes de canicules... Cela peut avoir un impact néfaste sur les populations sensibles (personnes âgées ou malades...).

## LES ÎLOTS DE CHALEUR

Les villes connaissent des phénomènes d'îlots de chaleur urbains en raison de leur densité et du manque de végétation, ce qui peut ainsi provoquer des différences de températures de plusieurs degrés entre le centre-ville et la périphérie. La végétalisation des villes représente une solution pour réduire ces îlots de chaleur. En effet, la couverture végétale (les arbres, les plantes, l'herbe) joue un rôle de régulation thermique en rafraîchissant l'air grâce à l'évaporation et à la transpiration des plantes.

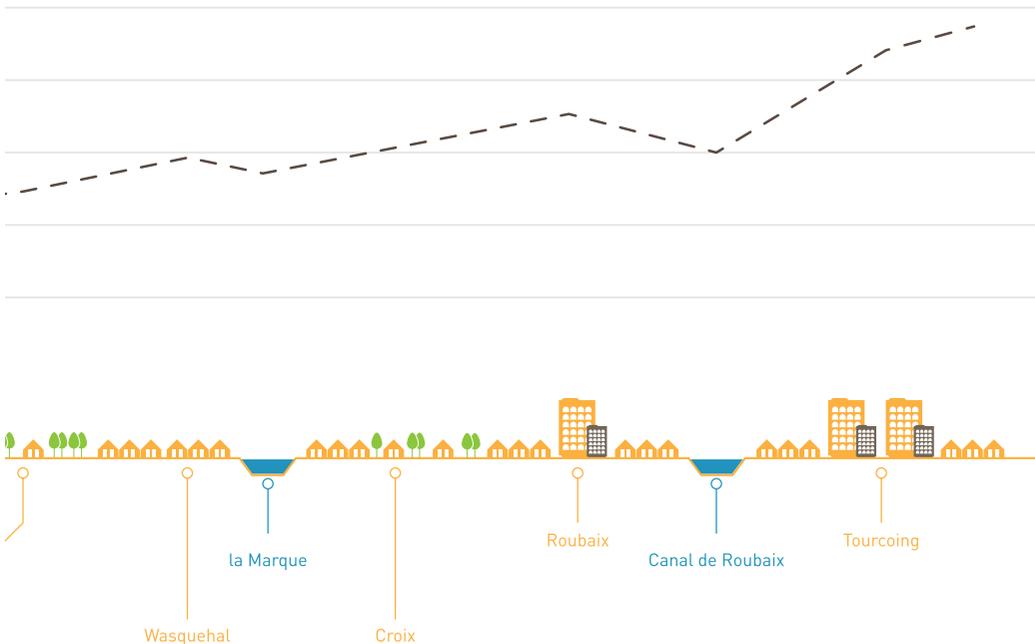


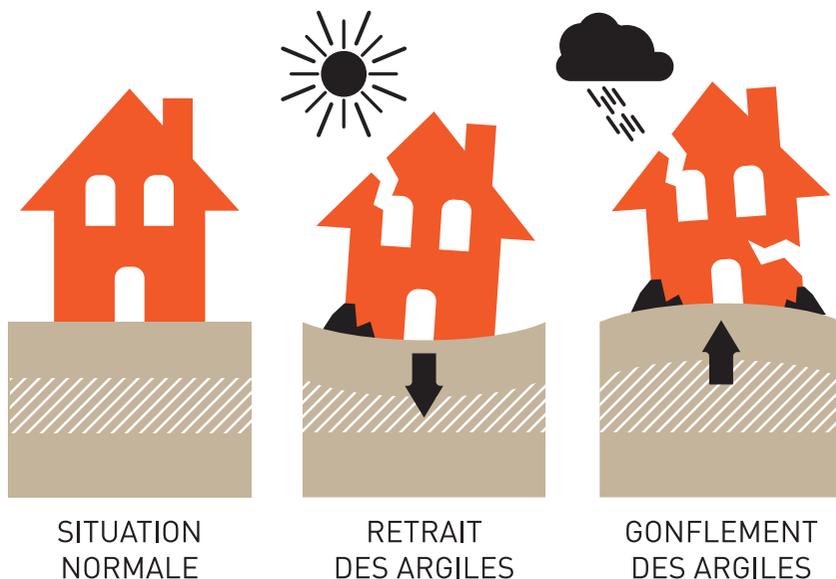
## LES INONDATIONS, PREMIÈRE VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE

L'évolution des précipitations, avec l'augmentation des pluies hivernales et automnales, la fréquence en hausse des crues intenses en hiver et des pluies extrêmes en toutes saisons, viennent aggraver les risques d'inondations existants.

La quasi-totalité des communes de la MEL sont concernées par ce risque. Les inondations peuvent être le résultat d'une lente montée des eaux par débordement des cours d'eau ou remontée des nappes phréatiques, ou bien la conséquence du ruissellement (pouvant s'accompagner de coulées de boues).

Les îlots de chaleur sur le territoire de la MEL  
(source ADLUM)





### **LE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES**

Les sols argileux gonflent avec l'humidité et se rétractent avec la chaleur. Ces phénomènes, nommés « retrait-gonflement des argiles » fragilisent les sols et les constructions.

Il s'agit d'une vulnérabilité importante sur le territoire de la MEL, ou environ un tiers des communes ont déjà fait l'objet d'une reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle au titre du retrait-gonflement des argiles.

**VOS PROPOSITIONS**  
Comment s'organiser collectivement  
(citoyens, entreprises, collectivités)  
pour répondre aux enjeux climatiques ?  
Quelles actions pouvez-vous mettre en œuvre ?

Toutes les infos sur :  
**[participation.lillemetropole.fr](https://participation.lillemetropole.fr)**







**MÉTROPOLE**  
EUROPÉENNE DE LILLE

1 rue du Ballon - CS 50749 - 59034 Lille Cedex  
Tél : +33 (0)3 20 21 22 23 - Fax : +33 (0)3 20 21 22 99  
[www.lillemetropole.fr](http://www.lillemetropole.fr)