

AGIR LOCAL

Des outils pour contrer à son niveau le changement climatique



▪ **Accueil :**

Le changement climatique est meurtrier ; nous pouvons, encore, écarter la menace climatique dans le plaisir de vivre. Ce site donne de quoi agir efficacement, à portée de votre décision, seul ou ensemble.

Que vous soyez habitant, entrepreneur, élu, ou les trois, vous trouverez sur ce site :

- des outils pour y voir clair et choisir par où commencer,
- des propositions d'actions locales efficaces,
- des projets un peu plus formalisés,
- des stratégies pour vous ou votre territoire

- des démonstrateurs locaux c'est à dire des projets, reproductibles à grande échelle et qui ont fait la preuve de leur intérêt.

Tous ont été fabriqués ces 10 dernières années avec un à deux milliers d'habitants, d'entrepreneurs, de techniciens, d'élus de tous bords.

La panoplie ainsi fabriquée prend la menace climatique au sérieux; elle permet de changer le métabolisme des territoires, de le décarboner ; c'est à dire de modifier les productions et les modes de consommation de nos territoires, les flux des personnes et des marchandises qui y entrent et qui en sortent ; de préférence dans le plaisir de vivre.

▪ **Qui sommes nous ?**

La direction régionale de l'équipement Île de France, le Sénat, les Ateliers, association qui fabrique des ateliers d'urbanisme en Île de France, en France et à l'international, la SNCF la communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise ainsi que la mission de préfiguration du Grand Paris sont les

principaux organismes à partir desquels a été fabriquée la substance de ce site.

Les stratégies, les actions, les outils, les projets, les démonstrateurs concrets qui sont présentés dans ce site sont sortis, chacun, de travaux concourants de plusieurs dizaines, parfois plusieurs centaines de techniciens, politiques,

associatifs ou professionnels, répartis dans plusieurs dizaines de projets, et travaillant dans des milieux très divers.

Nos travaux se sont appuyés sur des sources de données fiables : du GIEC, de l'agence internationale de l'énergie, du ministère en charge du développement durable et ses directions régionales, de l'INSEE, de l'ADEME, de la SNCF et de l'institut d'aménagement et d'urbanisme d'Île de France principalement.

La région Île de France en est le principal terrain d'exercice.

▪ Y voir clair

Premier obstacle, il est difficile de s'y retrouver sous le déluge d'informations qui nous tombe dessus chaque jour sur le changement climatique, le développement durable, la transition. Alors, comment trouver un fil conducteur ? A qui faire confiance ?

Penser global, agir local, nous ont dit les premiers qui se sont penchés sur la menace climatique ; le fil conducteur est solide.

J'en ai fait un livre, [Territoires et villes durables](#), paru fin 2010 aux éditions territorial. Et des notes, des fiches, des synthèses, des présentations, faites seul ou à plusieurs, sélectionnées et ordonnées pour la meilleure compréhension de ces travaux et leur reproductibilité. Ce site est la deuxième tentative de partage.

J'en ai rédigé les textes de présentation ; ils sont en copie libre ; Les autres documents en résultant sont sourcés.

[CV Jean-Michel Vincent](#) ou aller sur [y voir clair](#)

Selon l'ONU, la population mondiale a triplé en une vie d'homme, de 2,5 à 7,5 milliards d'êtres humains. L'humanité a pu le faire par la prospérité amenée par l'utilisation massive des énergies fossiles accumulées pendant des centaines de millions d'années ; le reste en découle : exploitation de tous les espaces et ressources par l'espèce dominante que nous sommes jusqu'à cette maladie mortelle qui se dresse devant nous, le changement climatique.

The image shows a screenshot of the United Nations Population website. At the top, there is the UN logo and the word "Population". Below this is a navigation bar with tabs for "Paix et sécurité", "Développement", "Droits de l'homme", "Action humanitaire", and "Droit international". The "Développement" tab is selected. On the left, there is a sidebar menu with links like "UN Home", "Development", "A propos du développement", "Promotion de la femme", "Pays en situations spéciales", "Gouvernance et établissement des institutions", and "Commerce international". The main content area features a photograph of a young child with a colorful parrot on their hand. Below the photo is the text "Population : chacun compte." To the right of the photo is a section titled "A la une" with links to "Migration internationale", "Perspectives démographiques mondiales", and "L'état de la population mondiale". Below this is a "Références" section with a link to "Données et logiciels de la population". At the bottom of the page, there is a large headline: "World Population to Increase by One Billion by 2025" with the date "13 June 2013" below it.

Selon nos scientifiques du climat, le GIEC, groupement intergouvernemental des experts du climat, les trois quart des

émissions de gaz à effet de serre viennent de la consommation effrénée des énergies fossiles et le dernier quart de la

déforestation. Ils ont inventé le thermomètre qui mesure cette fièvre : la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

Elle se mesure en ppm, parties par millions comme la fièvre en degrés Celsius : chacun sait qu'à 40°, nous sommes très malades, à 42° on est mort.

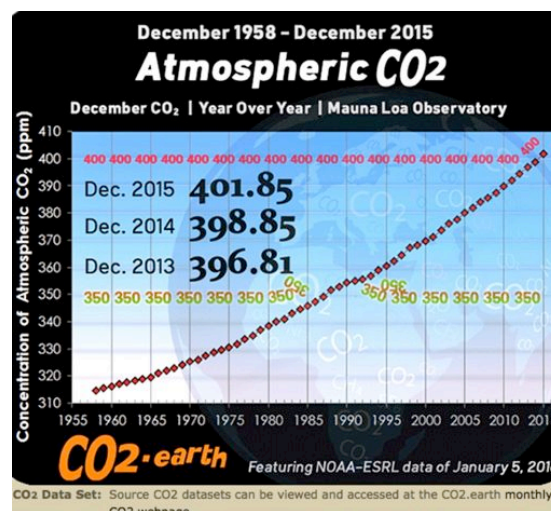
L'équivalent en ppm de 42° c'est 450 ppm ;

A la vitesse à laquelle nous continuons de brûler les énergies fossiles et déforester, nous serons à 450 ppm CO2 au début des années 2030 : <https://www.co2.earth/>

Pour en savoir plus sur cet instrument de mesure en ppm et les conséquences en changement climatique, voir les extraits des rapports du GIEC de 2007 et 2014 ; 3 pages de commentaires guident la lecture des 5 pages d'extraits. Ce document explique en particulier l'utilisation des ppm équivalents CO2 à l'horizon 2100 et des ppm CO2 à l'horizon 2030. Le contenu intégral des 2 rapports est aussi mis à disposition (114 et 34 pages).

Alors que faire de cette réalité globale ?

D'abord, on ne fait rien avec des ppm : d'où la traduction nécessaire de ce que l'on fait en émissions de gaz, en tonne équivalent CO2.



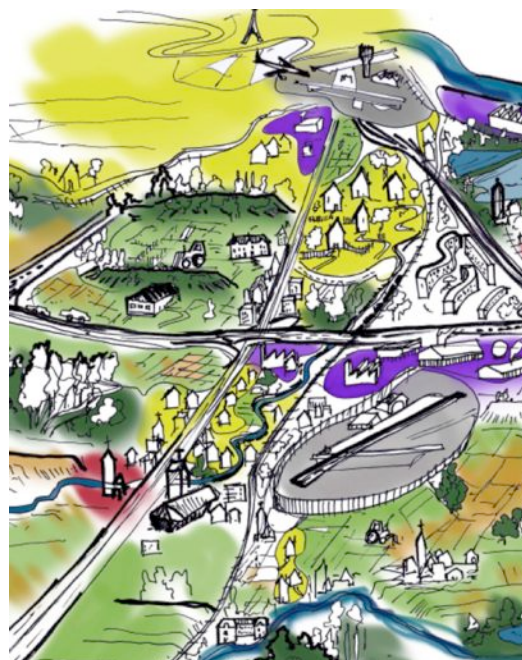
Et pour agir local, en vie quotidienne, les kw du chauffage, les km en voiture ou en avion, les produits locaux... On est alors capable de réduire efficacement ces tonnes-équivalent CO2 par des décisions locales, seul ou ensemble.

Ce qui amène à une première conclusion forte : on ne peut pas y voir clair sans mesurer, même approximativement, notre impact local, sans données publiques fiables, sans analyses qui permettent de choisir ce qui est efficace et à portée pour changer le métabolisme de notre propre territoire. D'où la fabrication d'outils publics, permettant de connaître notre propre impact, local, sur la planète.

Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Tec/p+e
Assurer une densité humaine urbaine	p+e/Surb
Construire une mixité fonctionnelle	taux d'emploi
Construire une mixité sociale	% logements sociaux
Diminuer les déplacements mécanisés	% circulations douces & TCD-T
Réduire la consommation d'énergie des bâtiments	KWHep/m ² /an
Développer la surface de biotopes	% biotope
Réduire la quantité de population exposée	population sous contrainte
Réduire l'empreinte écologique	nombre de planètes
Offrir un cadre au développement d'une économie durable	KE de CA/KgeC
Privilégier la boucle locale alimentaire	repas à 50% boucle locale
Assurer le développement humain	IDH grand Lyon

Quant au temps court, dont nous disposons d'ici aux années 2030, il peut être rallongé si l'on agit efficacement. Pour se donner une idée, une réduction d'un tiers des émissions de gaz à effet de serre sur la période permet de repousser le franchissement du seuil des 450 ppm de l'ordre de 10 ans. Il nous faut agir local au plus facile, au plus efficace, au moins cher, d'abord.

C'est possible mais à raison de 1% de construction, d'aménagement de transports nouveaux par an, 90% des émissions des gaz à effet de serre des années 2030 seront émis par la ville et la campagne tel qu'ils existent aujourd'hui.



Ce qui nous amène à une deuxième conclusion forte : l'enjeu est la réinvention écologique de la ville et du territoire qui sont sous nos yeux. Le neuf n'est pas un enjeu. Ce qui, renverse nos façons de faire.

Mesurer notre impact local, changer notre territoire comme il est : comment s'y prendre concrètement ?

Il y a (au moins) deux chemins :

- connaître notre impact local sur la planète, là où nous vivons ; imaginer puis comparer entre elles les actions qui sont à notre portée, et enfin choisir sur quoi agir, seul ou ensemble. Cela demande un peu de temps, il n'est pas perdu : [outils](#) vous facilitera les choses.

- ou changer directement le métabolisme de notre territoire en prenant un raccourci vers des [actions](#), des [projets](#) voir des [démonstrateurs](#), déjà travaillés par d'autres. Ce qui n'exclut pas de mesurer ce que vous faites avec [outils](#)

▪ Outils :

Pour mesurer votre impact sur la planète, puis construire vos actions locales, il faut faire un peu de chemin.

A l'international, les scientifiques du climat, (le GIEC, groupement intergouvernemental des experts du climat), ont inventé les parties par million, qui changent le climat ; puis les tonnes-équivalent CO₂ c'est à dire les émissions de gaz qui génèrent les ppm. Un peu plus tard, en France, l'ADEME a

inventé le bilan carbone, traduction des TeCO₂ en vie quotidienne : les kw du chauffage, les km en voiture ou en avion, les produits locaux.

Mais il faut calculer à chaque fois ce bilan carbone dans la forêt de données publiques. Et il laisse de côté les 5 autres enjeux du développement durable : biodiversité, économique, social, ressources, risques et nuisances

C'est pourquoi, en Île de France, un service de l'Etat a inventé une boîte à outils intégrant ces 6 enjeux planétaires du développement durable. Cette boîte à outils appelée @d aménagement durable, fournit des indicateurs de la vie quotidienne pour chacune des 1300 communes d'Île de France.



Avec @d, vous pouvez ainsi fabriquer le portrait de votre territoire en quelques clics et connaître votre impact local sur la planète : [indicateurs](#) ;
Le coeur de l'outil se présente sous la forme d'un [double tableau de bord](#), l'un pour le territoire tel qu'il est, l'autre pour le projet que vous envisagez. Chacun d'eux comporte 10 à 12 lignes d'actions et d'indicateurs. Les indicateurs permettent de mesurer

l'intérêt des actions et projets que vous avez choisis et leur impact sur votre territoire. Ces lignes d'actions et ces indicateurs ont été pensés, choisis puis validés par un millier d'acteurs franciliens: techniciens, élus, associatifs, entrepreneurs. Simples, quantifiables, transparents, ils permettent de faire le tri entre l'essentiel et l'accessoire, l'efficace et l'anecdotique.

@d aménagement durable le territoire		@d aménagement durable le projet	
Lignes d'action	indicateurs	Lignes d'action	indicateurs
Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Tecjpre	Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Tecjpre hors aérien
Assurer une densité humaine urbaine	p+e/Surb	Assurer une densité humaine urbaine	p+e/Surb
Construire une mixité fonctionnelle	taux d'emploi	Construire une mixité fonctionnelle	taux d'emploi
Construire une mixité sociale	% logements sociaux	Construire une mixité sociale	% logements sociaux
Diminuer les déplacements mécanisés	%circulations douces&TCD-T	Diminuer les déplacements mécanisés	%circulations douces&TC D-
Réduire la consommation d'énergie des bâtiments	KWhép/m²/an	Réduire la consommation d'énergie des bâtiments	KWhép/m²/an
Développer la surface de biotopes	% biotope	Développer la surface de biotopes	% biotope
Réduire la quantité de population exposée	population sous contrainte	Réduire la quantité de population exposée	population sous contrainte
Réduire l'empreinte écologique	nombre de planètes		
Offrir un cadre au développement d'une économie durable	KE de CA/KgeC	Privilégier les matériaux de construction renouvelable	M3 renouvelable
Privilégier la boucle locale alimentaire	repas à 50% boucle locale	Diminuer les rejets d'eau	M3 économisé/M3 normé
Assurer le développement humain	IDH grand lyon		

En utilisant cet outil, vous choisirez des actions efficaces mais aussi liées par le trajet de la planète au local, le trajet des ppm aux indicateurs par exemple; ainsi, chacun peut agir à un bout, sur place et son action résonne dans tout le système que les hommes font avec la terre.

territoriale, condition de l'acceptation des actions et projets.

Si vous êtes à court d'idées d'actions, vous trouverez aussi dans cette boîte à outils des idées d'actions efficaces, à mener seul ou ensemble.

Plus encore il fait converger le constat, les opinions, les initiatives et les décisions locales sur le traitement efficace des enjeux de la transition. Avec cet outillage, chacun peut faire sa part là où il vit et augmenter notre intelligence collective.

Encore faut-il qu'elles soient acceptables par vos voisins. L'outil permet de construire, ensemble, une vision partagée,

Le contenu intégral de la boîte à outils et ses développements, notamment à la France, sont présentés pas à pas, dans : [résumé @d aménagement durable](#).

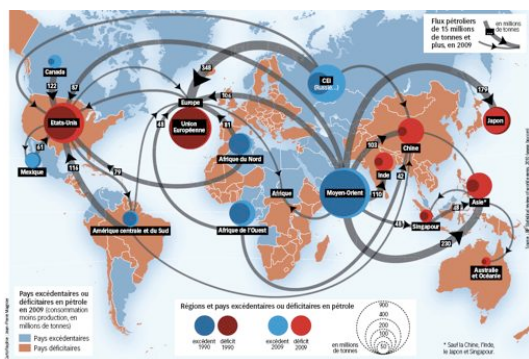
Mais si vous voulez passer à l'action tout de suite, [par où commencer](#) vous aidera à utiliser pragmatiquement cet outillage sur votre territoire en Île de France.

▪ **Actions :**

A mesurer notre impact local sur la planète et nous donner une vision partagée de ce qu'il y a à faire, l'outil @d aménagement durable a permis de préfabriquer des actions, fondées, mises en fiches.

Chemin faisant, l'évaluation des actions fondées, efficaces, a permis d'établir ce constat : à raison de 1% de renouvellement

par an, l'enjeu majeur n'est pas la construction neuve, ni l'éco quartier, ni la ligne ferrée nouvelle, mais la réinvention écologique de la ville et de la campagne qui sont sous nos yeux. Tout un programme, car la quasi totalité des désirs, des décisions, des métiers, des investissements est dédié au neuf, plus visible, plus médiatique, plus payant que le travail sur l'existant.



Pour changer ce que l'on peut appeler le métabolisme des territoires, le fil rouge est simple à énoncer, plus difficile à mettre en œuvre : moins d'énergies fossiles, moins de minerais, plus d'intelligence collective, dans un partage raisonné des espaces et des ressources, selon un chemin économique et social acceptable, de préférence dans le plaisir de vivre.

Exemple de fiche-action efficace: comment conduire l'isolation thermique des bâtiments publics détenus, dans une démarche d'ensemble qui enclenche une dynamique locale : [fiche @d 9 bâtiments communaux](#)

Bâtiments communaux, bâtiments durables

Août 2010

2 L'induction des enjeux planétaires du développement durable en actions locales fait passer le nombre considérable de décisions en la matière : matériaux, équipements, élus et leurs services. D'une analyse détaillée, il en ressort des enjeux d'ensemble qui ont permis d'élaborer, région et communes jointes, un guide d'analyse collective sur le territoire communal ainsi que la prise de décision. La feuille de route est le **plan d'aménagement durable** (PAD) de la ville ou d'équipement local ou venant compléter des bâtiments en traitement durable des bâtiments de la commune ou un cadre pour deux types d'actes : « rendre la construction des bâtiments (existant ou être en cours) plus durable et réduire les émissions de gaz à effet de serre des territoires (villes et communes) ».

Publicité de la démarche de développement durable sur les bâtiments communaux peut être simple et double :

- être un acte de bâtiments durables, en responsabilité directe, sur les bâtiments propriété de la commune ;
- diffuser une politique d'incitation des habitants et des entreprises situés sur le territoire communal.

Les bâtiments communaux

S'agissant d'être exemplaire, il occupe forcément la place, dans la bonne gestion des deniers publics : **trois critères se dégagent :**

- le constructif (matériau) ;
- le coût global, investissement et fonctionnement ;
- les émissions de gaz à effet de serre.

et deux règles :

- le plus facile, le moins cher, d'abord ;
- en objectif de réduction (mais, lorsque en tranches fonctionnelles si nécessaire).

Direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement de la région Île-de-France
www.dir-eafr.fr/developpement-durable/2010/08/09

Pour faciliter votre accès à toutes les actions ainsi identifiées, les documents ont été regroupés dans quatre dossiers : [bâtiments](#), [déplacements](#), [développement économique et social](#), [biodiversité](#)

Certaines actions sont passées au stade de [projets](#) : Exemple de projet : comment rendre possible l'utilisation du vélo pour aller au travail ; ou encore comment créer un lieu pour réfléchir et agir

ensemble : la maison carbone ; et d'autres au stade de démonstrateurs : c'est à dire des projets réalisés, reproductibles de nombreuses fois, sur des gisements stratégiques identifiés pour contrer le changement climatique.



Pour changer le métabolisme de nos territoires comme ils sont, @d a aussi contribué à fabriquer un catalogue de projets territoriaux comme celui de Projets atelier sud Île de France

ou des propositions de stratégies territoriales comme le rapport du groupe transition de la Métropole du Grand Paris

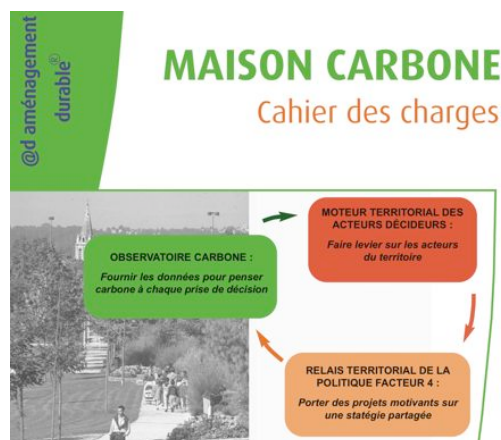
Ces approches territoriales donnent une bonne idée de l'intérêt d'articuler les échelles de territoires, via l'outil et via des actions concrètes.

Et pour développer une vision partagée sur votre territoire, mesurer l'impact des actions que vous avez choisi de développer, allez sur par où commencer

▪ Projets :

Développer un projet permet de passer à l'acte. C'est un pas de plus que les actions décrites à l'onglet actions.

Un projet décrit ce que l'on veut obtenir dans un cahier des charges, identifie les acteurs qui vont le faire, et en général un processus pour y arriver. Bien ficelé, son financement et un calendrier permettent de le lancer, la communication de le faire connaître.



REV, des maisons groupées qui font un projet d'isolation thermique, mutualisé pour économiser,

Vélo, pour aller au travail en vélo, en divisant par dix ses coûts de trajet,

Atelier sud Île de France, 17 projets locaux pour territorialiser la transition,

Maison carbone, un générateur local de décisions durables

Vous pouvez franchir un cran de plus vers l'action massive en utilisant des démonstrateurs.

▪ Démonstrateurs :

Avec les démonstrateurs, nous franchissons un pas de plus vers l'action massive pour écarter la menace climatique.

Un démonstrateur est un projet reproductible qui a fait la démonstration de

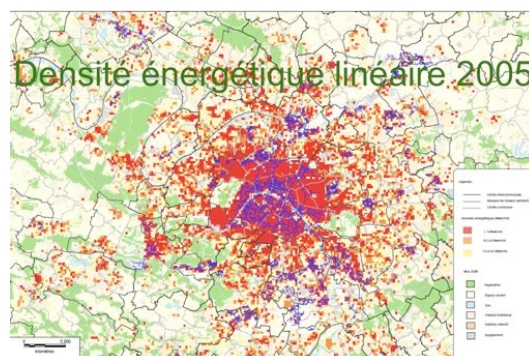
Deux démonstrateurs sont proposés :

Les réseaux de chaleur aux énergies renouvelables et de récupération ; ils sont économiquement viables en zone dense. A l'échelle nationale, 20% des surfaces de bâtiments pourraient l'utiliser. De l'ordre de 5 milliards d'euros par an à passer de la colonne importations et déficit du commerce extérieur à la colonne PIB, emplois non délocalisables et stabilisation des charges locatives de chauffage. Et 5% d'émissions de gaz à effet de serre en moins.

Les tiers lieux, ces bureaux partagés sur les gares de votre domicile, qui font gagner du temps de transport, que l'on habite en ville ou à la campagne ou gagner de l'ancrage territorial que l'on soit petite ou grande entreprise. La SNCF les lancent en deuxième couronne Île de France, là où les actifs ont les plus longs temps de transport.

son utilité ; cela prend du temps, la seule ressource qui nous manque devant l'urgence.

D'où l'intérêt d'en gagner en utilisant ou reproduisant ce que d'autres ont fait ailleurs, avec succès.



De quoi gagner du temps pour soi et ses proches, avoir toute la semaine l'effet mercredi dans les transports en commun et sur la route, avec à la clé plus de compétitivité, d'ancrage territorial, et moins de trains bondés pour tous, moins de CO2.



