Elaborer des solutions locales pour le climat en classe

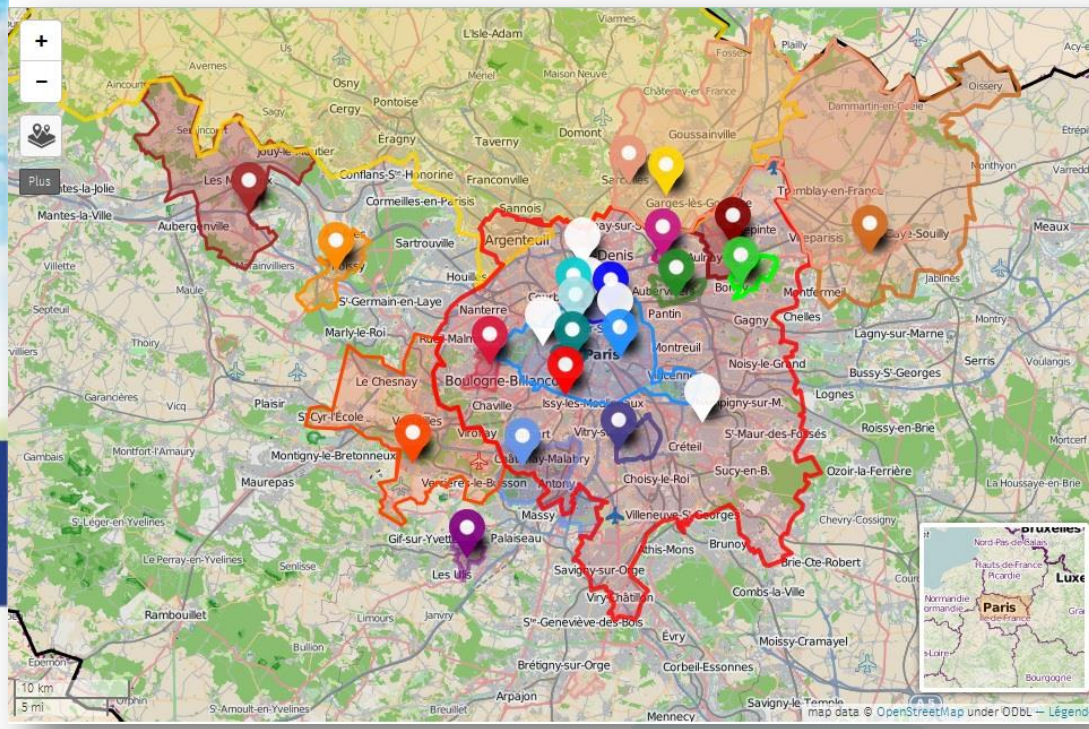
Présentation du Kit pédagogique « Le changement climatique, c'est chez moi! »

Mardi 29 novembre 2016

8h30-12h30

2015-2016

<u>Projet multi-acteurs</u>: DRIEE, Rectorats (Paris, Versailles, Créteil), Région IDF, AEFE, association Monde Pluriel et Fréquence School



Carte interactive des enjeux

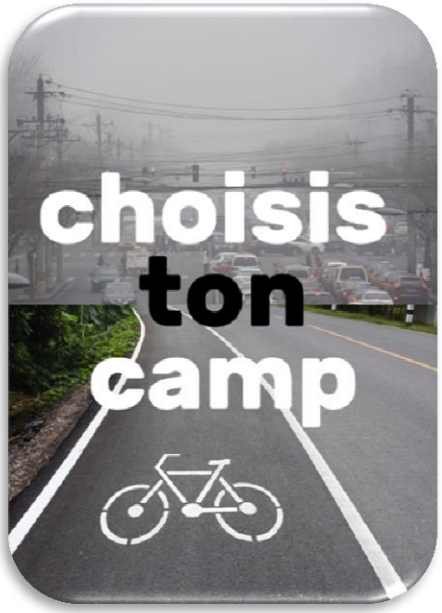
La démarche de projet

Objectifs du projet:

- Eduquer aux causes, conséquences et enjeux locaux du changement climatique, de l'échelle communale à l'échelle régionale.
- Ouvrir les élèves et leur établissement sur le territoire pour aller à la rencontre d'acteurs locaux qui s'engagent dans l'adaptation et l'atténuation du changement climatique (élus, techniciens, entreprises, associations, …).
- Réaliser un travail d'investigation et d'enquête

Présentation du projet

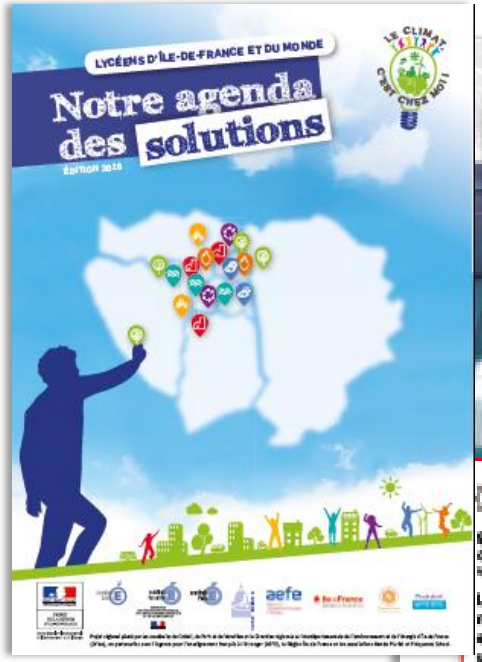
Journée de rencontre inter-académique 18 mai 2016



<u>Jeu de rôle:</u>
Commissions thématiques avec des élus et bureaux d'étude

Présentation en 120 secondes
Débats mouvants
Atelier graphisme

Co-construction d'un Agenda des Solutions



Extrait de l'Agenda des Solutions

Affiche créée dans l'atelier « graphisme »

KIT PÉDAGOGIQUE

Les objectifs du Kit

- Diffuser et mettre à la disposition d'autres enseignants des outils et des méthodes de travail pour aborder le changement climatique à l'échelle de son territoire.

- Reproduire la méthodologie de ce projet avec les élèves

Fiche 01

RÉALISER LA CARTE D'IDENTITÉ DE SON TERRITOIRE

Diagnostic : connaître son territoire pour aborder l'impact local des changements climatiques

2 à 4 séances

Toutes les disciplines sont concernées

Cette carte d'identité constitue la première étape de la réalisation d'un diagnostic du territoire. Après avoir choisi ce territoire d'étude, les élèves recherchent, sélectionnent et présentent les informations qu'ils jugent pertinentes pour le décrire à partir des thèmes proposés : population, occupation des sols, logements, transports, activités économiques, etc.

COMPÉTENCES TRAVAILLÉES :

- Rechercher, sélectionner et organiser des informations pertinentes.
- Traiter et analyser des informations.
- Réaliser des calculs, histogrammes et graphiques pour analyser les données.
- Communiquer à l'aide d'outils adaptés.

CONTEXTE PÉDAGOGIQUE :

La réalisation de cette carte d'identité du territoire peut être l'occasion d'une répartition du travail en petits groupes suivi d'une communication sous la forme d'une présentation orale.

DÉROULÉ :

Dans un premier temps, la classe définit son territoire d'étude, cette étape d'identification est importante. Pour les établissements ayant participé au projet « Le climat, c'est chez moi ! », la commune est souvent apparue comme le territoire le plus pertinent mais certains ont préféré choisir le quartier ou l'arrondissement (pour Paris), voire l'agglomération ou le département.

Les élèves s'attaquent ensuite à la recherche des données qu'ils doivent présenter de façon brève et synthétique. La plupart de ces données sont accessibles sur le site de l'INSEE soit sous forme de données brutes (entrée par « Thème » et choisir les statistiques de la commune) soit sous forme de données traitées (entrée par « base de données > données locales »).

Ils s'intéressent par exemple à :

- **La géographie du territoire :** l'étude porte sur les limites administratives, la superficie ou l'occupation des sols. Les élèves du lycée François Villon (Les Mureaux) ont, par exemple, réalisé un croquis d'occupation du sol de la communauté d'agglomération Seine et Vexin.

Fig. 1 - Croquis d'occupation des sols de la communauté de commune Seine et Vexin.

- **La population :** les élèves s'intéressent au nombre d'habitants, éventuellement à son évolution, puis ils calculent la densité de population sur leur territoire qu'ils peuvent ainsi comparer à d'autres. Par exemple, ils étudient sa répartition en catégories socioprofessionnelles ou en classes d'âge.
- **L'économie :** il s'agit ici d'identifier les activités économiques de la commune ou du territoire (nombre d'entreprises, types d'activités, etc.). Le tableau ci-dessous, réalisé par les élèves du lycée Germaine Tillion (Le Bourget), met en évidence les principaux secteurs d'activités de la commune du Bourget.

Secteur d'activité	Nombre	%
Ensemble	7 373	100
Agriculture	1	0
Industrie	662	9
Construction	559	7,6
Commerce, transports, services divers	4 581	62,1
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	1570	21,3

Fig. 2 - Répartition des secteurs d'activités dans la commune du Bourget, lycée Germaine Tillion (Le Bourget), source INSEE 2012.

- **Les transports :** les élèves étudient et placent sur une carte les réseaux de transports. Ils trouvent des données sur les modes de déplacements (pédestre, automobile, transports en commun, etc.) des habitants ou des personnes travaillant dans la commune, comme par exemple dans le graphique ci-dessous produit par les élèves du lycée Louise Michel (Bobigny). Une étude des émissions de gaz à effet de serre des différents modes de transport peut compléter ce travail.

Fig. 3 - Présentation graphique sur les transports à Bobigny, lycée Louise Michel (Bobigny), source INSEE 2012.

- **Le logement :** les élèves identifient les différents types d'habitats, leur année de construction et éventuellement estiment les émissions de gaz à effet de serre liées aux logements sur la commune.

L'ensemble de ces recherches permet de construire la carte d'identité du territoire choisi. Ces principales caractéristiques (territoire rural, urbain, activités économiques, etc.) sont identifiées et des comparaisons sont possibles avec d'autres territoires comme la région ou la France métropolitaine.

BILAN :

Cette première étape permet aux élèves de s'approprier leur territoire et d'en identifier les grandes caractéristiques. Les enseignants ont noté que ce travail de recherche était d'autant plus intéressant pour les élèves qu'il concernait leur environnement proche.

Pour vous aider dans cette première réalisation, vous pouvez utiliser la carte d'identité « modèle » de l'Ile-de-France, ainsi que la fiche méthodologie qui l'accompagne.

À télécharger sur : www.mondepluriel.org/kit-pedagogique

POUR ALLER PLUS LOIN :

- Le site de l'INSEE offre des données (population, revenus, emplois, famille, logement, etc.) à des échelles administratives variées : www.insee.fr > bases de données > données locales
- L'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de l'Ile-de-France propose un panel de données et de cartes (communales, départementales, etc.) : www.iau-idf.fr
- Vous pouvez consulter les différents documents d'urbanisme (SCOT, PLU, PDU, etc.) réalisés par les communes intercommunalités, région, sur les transports, le logement, l'urbanisme, etc. Ils sont le plus souvent accessibles sur leur site internet.

À télécharger ici: http://mondepluriel.org/kit-pedagogique

KIT PÉDAGOGIQUE

Contenu du Kit

- **Fiches pratiques et chronologiques**
- **Pistes pédagogiques**
- **Ressources et annexes en ligne**
- **Passeport de compétences**

Partie 1

Diagnostic : connaître son territoire pour aborder l'impact local des changements climatiques

Partie 2

Imaginer des solutions pour le territoire choisi

Partie 3

Simuler des ateliers de prospective pour co-construire un Agenda des Solutions

Partie 4

Annexes

KIT
PÉDAGOGIQUE

Les items d'une fiche

RÉALISER LA CARTE D'IDENTITÉ DE SON TERRITOIRE

2 à 4 séances

Toutes les disciplines sont concernées

COMPÉTENCES TRAVAILLÉES :

BILAN :

CONTEXTE PÉDAGOGIQUE :

POUR ALLER PLUS LOIN :

DÉROULÉ :

Partie 1

Diagnostic : connaître son territoire pour aborder l'impact local des changements climatiques

Partie 1

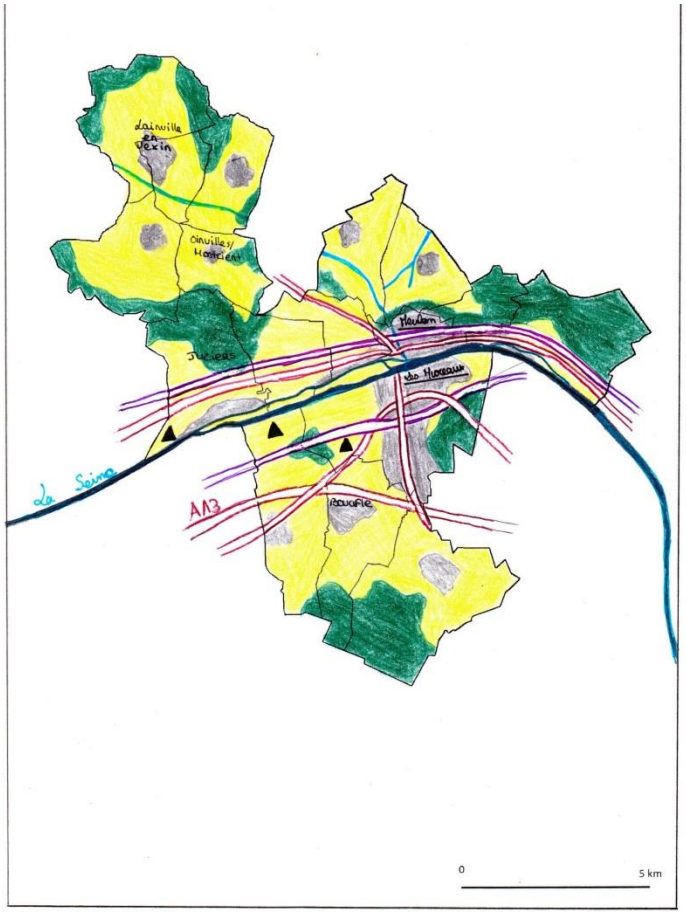
Diagnostic : connaître son territoire pour aborder l'impact des changements climatiques

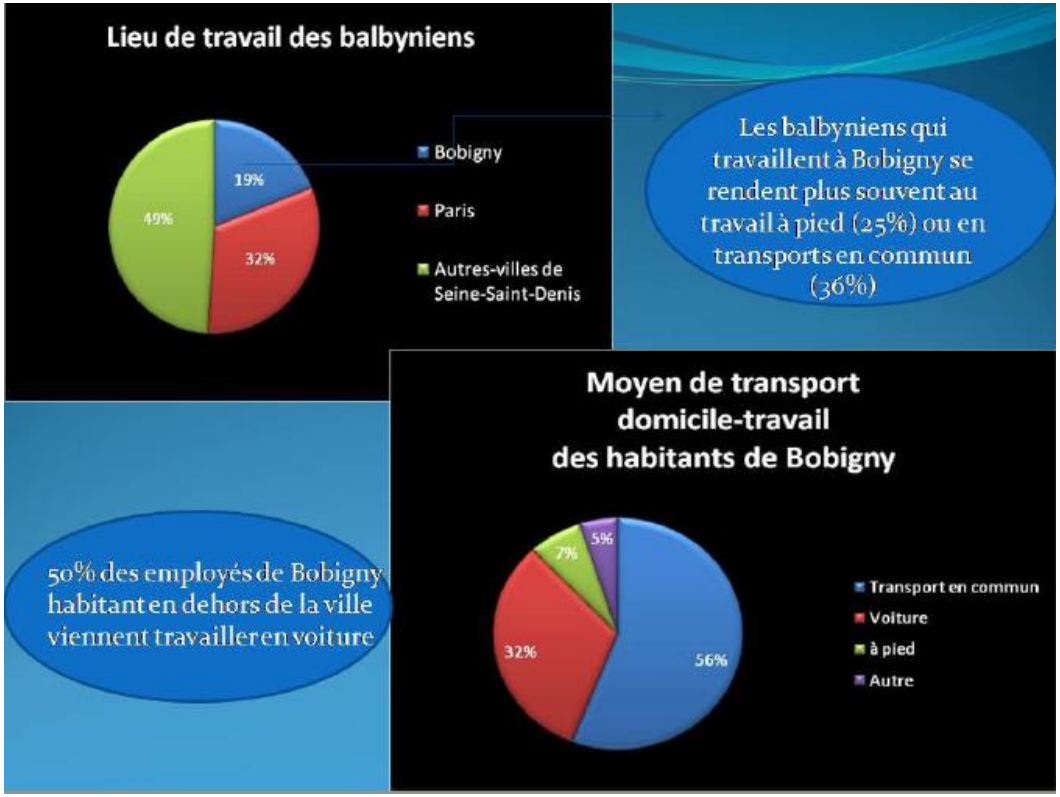
Expérience du lycée Louise Michel, par Bruno Descroix

RÉALISER LA CARTE D'IDENTITÉ DE SON TERRITOIRE

2 à 4 séances

Toutes les disciplines sont concernées





Annexes en ligne: Carte identité de l'Ile-de-France, Fiche méthode Carte Identité

Aussi: Insee.fr, www.iau-idf.fr

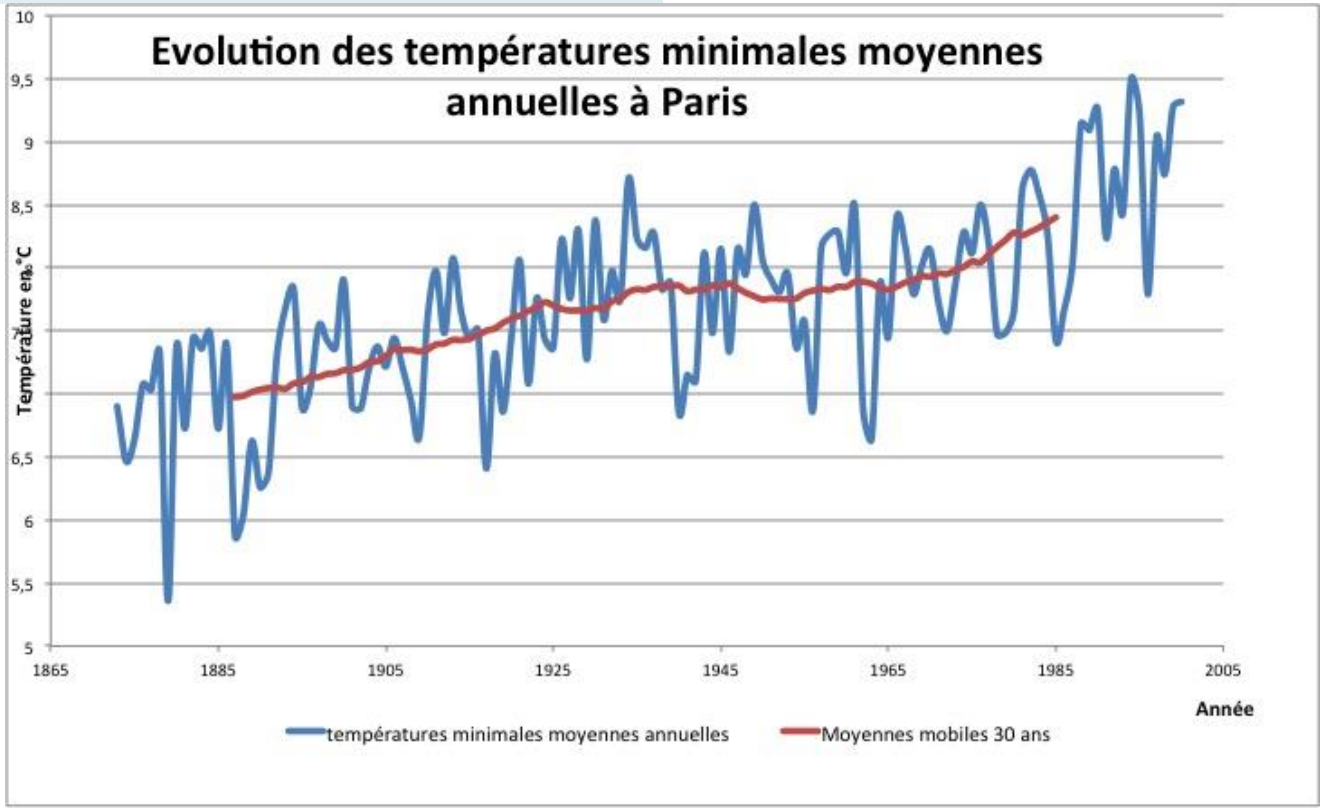
Partie 1

Diagnostic : connaître son territoire pour aborder l'impact des changements climatiques

ANALYSER LES DONNÉES LOCALES DE MÉTÉO-FRANCE

2 à 3 séances

Mathématiques, Physique, Géographie, science de la vie et de la Terre



- **Possibilité de contacter la direction régionale de Météo France**
- **Application ClimatHD**: www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/climathd

Diagnostic : connaître son territoire pour aborder l'impact des changements climatiques

UN EXEMPLE D'INVESTIGATION : ÉTUDIER LA QUALITÉ DE L'AIR SUR SON TERRITOIRE

2 à 3 séances

Mathématiques, Physique-Chimie, Histoire et Géographie

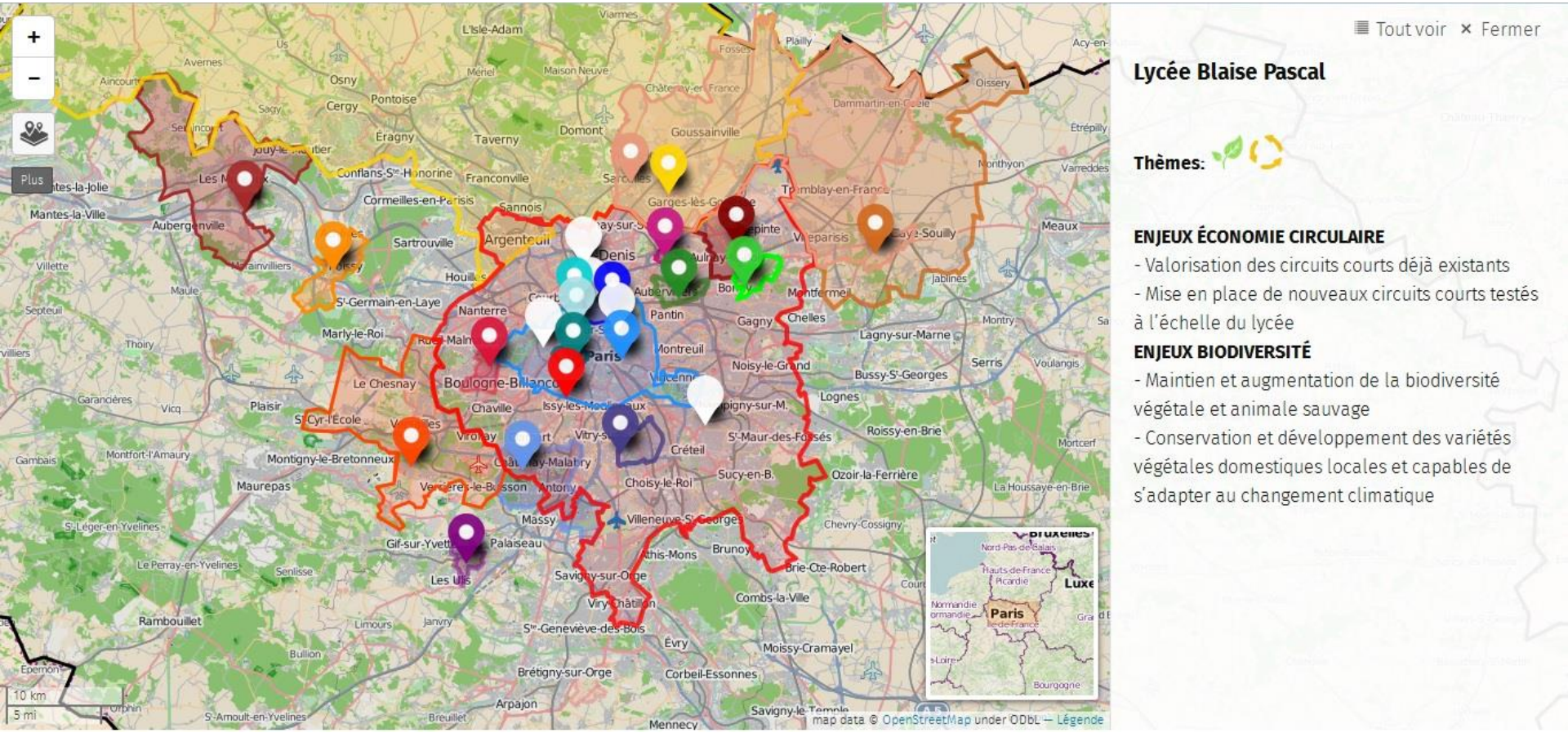
Carte de la qualité de l'air dans le 7e arrondissement

Possibilité de réaliser des **graphiques**, **statistiques**, des **infographies** pour présenter les polluants atmosphériques, …

Ressources: www.atmo-france.org
www.srcae-idf.fr

Diagnostic : connaître son territoire pour aborder l'impact des changements climatiques

ZOOM: Réaliser une carte interactive du territoire avec ses élèves



Pour réaliser des cartes: http://umap.openstreetmap.fr
A consulter sur: http://u.osmfr.org/m/71915/

Diagnostic : connaître son territoire pour aborder l'impact des changements climatiques

Annexe: Fiche à remplir « Diagnostic territorial »

Données de population
Evolution de la population en % (entre 1990 et 2012 par exemple)
Part des actifs et inactifs (%)
*Autres données**

Données économiques
Principales activités économiques
Secteurs d'emplois majoritaires
Catégories d'entreprises implantées
*Autres données**

Annexes disponibles sur les sites de la DRIEE, des académies et de Monde pluriel (voir liens dans le Kit, p.2)

Diagnostic : connaître son territoire pour aborder l'impact des changements climatiques

Annexe: Fiche à remplir « Diagnostic territorial »

Atouts	Faiblesses
Exemple : - *Présence de grand nombre d'espaces verts*	*Exemple :* - *Sanctuarisation des jardins, espaces verts : utilisation réduite*
Opportunités	**Menaces/ vulnérabilités**
Exemple : - *Développement de jardins partagés* - *Utilisation du compost des habitants pour entretenir les espaces verts*	*Exemple :* - *Jardiniers amateurs accentuant l'usage de produits phytosanitaires*

Thèmes Choisis	Quels grands enjeux identifiés sur mon territoire ?
Exemple : ***Bâtiments et urbanisme***	- *Réduire l'effet îlot de chaleur urbain* - *Améliorer la sobriété énergétique des bâtiments*
Transports	- *Réduire de 2% les trajets en voiture et en deux roues motorisés*

Echange avec la salle
Sur cette 1ère partie

Partie 2

Imaginer des solutions pour le territoire choisi

Partie 2

Imaginer des solutions pour le territoire choisi

MÉTHODE POUR CONSTRUIRE VOS SOLUTIONS

- Contexte et enjeux
- Objectifs de l'action
- Horizons de la solution
- Comment?
- Localisation
- Public visé
- Acteurs à impliquer
- Freins potentiels
- Résultats attendus

Voir les annexes en ligne: fiche méthode solution et fiche à remplir

Titre de la solution :	
1	**Contexte et enjeux**
2	**Objectif(s)**
3	**Horizon de la solution** *2020, 2030, 2050, plusieurs horizons possibles*
4	**Comment ?** *Description de l'action et moyens à mettre en œuvre (financiers, humains, etc.)*
5	**Localisation** *(quartier, arrondissement, commune, etc.)*
6	**Reproductibilité au niveau régional**
7	**Public visé, bénéficiaires** *(à l'échelle locale et régionale)*
8	**Acteurs à impliquer, partenariats** *(acteurs publics, économiques, associatifs, éducatifs, etc.)*

Partie 2

Imaginer des solutions pour le territoire choisi

EXEMPLE DE DÉMARCHE : ÉLABORER DES SOLUTIONS EN PROPOSANT AUX ÉLÈVES DE TENIR LE RÔLE D'UN BUREAU D'ÉTUDE

2ND INNOVATION RENÉ CASSIN

Villon' Air

Imaginer des solutions pour le territoire choisi

Un exemple de solution…

L'Île-de-France adopte l'application
> *"Coach Énergie" pour réduire sa consommation*

2020 → 2030

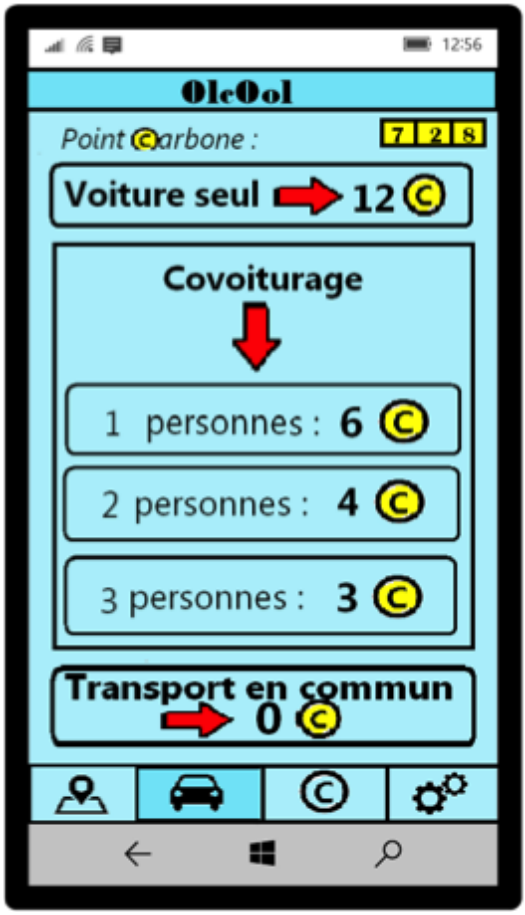
Notre objectif

Inciter les habitants à réduire la consommation d'énergie de leur logement.

Résultats attendus par rapport au changement climatique :

Atténuation :

Baisse de l'utilisation d'énergies fossiles par diminution de la consommation et développement de l'utilisation d'énergie renouvelable.



Partie 2

Imaginer des solutions pour le territoire choisi

RENCONTRER DES ACTEURS LOCAUX

2 à 3 séances

Toutes les disciplines sont concernées

Expérience du lycée Le Corbusier, Diane Vandoorsselaere

Echange avec la salle
Sur cette 2e partie

Partie 3

Simuler des ateliers de prospective pour co-construire un Agenda des Solutions

Partie 3

Conduire une démarche de projet pour co-construire un Agenda des Solutions

UNE MÉTHODE POUR ACCOMPAGNER LES ÉLÈVES : ORGANISER LE TRAVAIL SOUS FORME DE MISSIONS

Tout au long de l'année

Toutes les disciplines sont concernées

Expérience du lycée François Villon à Paris par Chistophe de Viti.

Partie 3

Conduire une démarche de projet pour co-construire un Agenda des Solutions

ORGANISER DES ATELIERS POUR ÉLABORER UN AGENDA DES SOLUTIONS

Plusieurs séances

Toutes les disciplines sont concernées

Ateliers:

1. Le temps des idées
2. Choisir un cap (débat mouvant)
3. Rédiger l'Agenda des Solutions

Annexe: Grille d'analyse des solutions pour les élèves dans le rôle d'élu

Fiche 15

Comment préparer les élèves à un jeu de rôle professionnel ?

- **Tester les connaissances et représentations** sur le territoire
- Faire un **brainstorming** sur la définition des rôles
- Identifier les **savoir-être et savoir-faire**

Pour incarner le rôle:

- Choisir un nom de bureau d'étude, un logo
- Préparer avec les « experts » leur **présentation en 120 secondes**
- Les « élus » élaborent une **grille d'analyse des solutions** et préparent **un discours**

Annexe: Grille d'analyse des solutions pour les « élus »

	Solution 1		
Mise en œuvre/ contenu de la solution			
Freins et risques potentiels ? *Comment les surmonter ?*			
Public visé ?			
Acteurs impliqués ?			
Acteurs pour financer le projet ?			
Innovation, originalité de la solution ?	☺	😐	☹
Nécessité d'innovation technique pour la mise en œuvre ?			
Type d'action ?	*OUI*	*NON*	
Sensibilisation ?			
Sanction ?			
Incitation ?			
Prévention ?			

Viabilité de la solution
Reproductibilité à l'échelle régionale ?
Bénéfices et « rentabilité » du projet? (économiques, sociaux, écologiques ?)
Coopération, échanges entre les acteurs ?
Acceptation sociale du projet ?
Changement de comportement de la population ?
Création d'emplois ?
Création de lien social ? Solidarité ?

Respect des principes du développement durable et des mesures d'atténuation/adaptation au CC ?

Echange avec la salle
Sur cette 3e partie

Comment valoriser le travail des élèves?