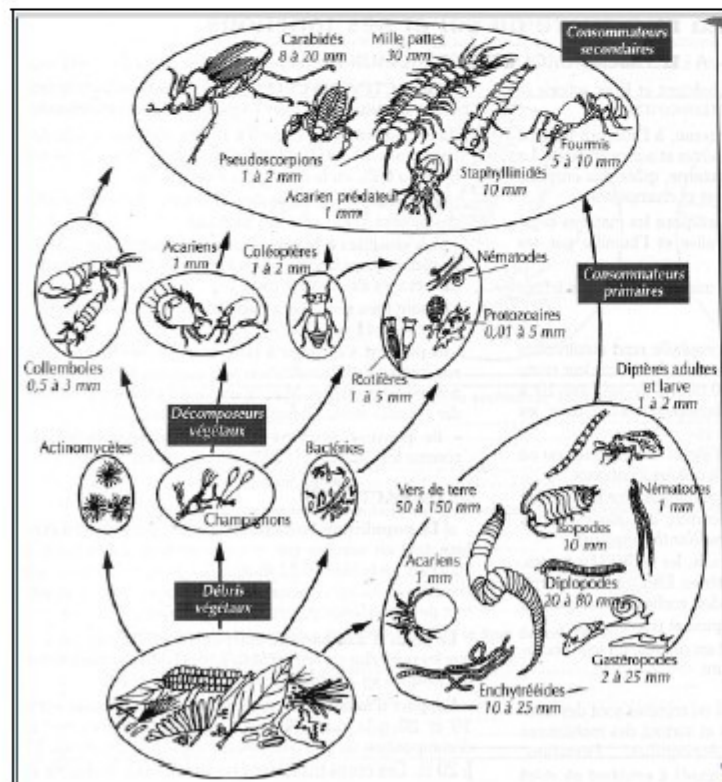


Activité 4b :

→ A partir des documents ci-dessous, construire un réseau trophique avec quelques uns des individus identifiés à l'activité 4a.



	organismes	régime trophique	rôles
Microfaune	Protozoaires	des bactéries et des champignons	microprédateurs
	Nématodes	beaucoup d'espèces sont phytoparasites ; certaines sont prédatrices d'autres Nématodes et d'Acariens ; les autres sont saprophages	microprédateurs ou transformateurs de litière
Mésafaune	Acariens	la plupart ingèrent des Bactéries, des pollens, des débris végétaux et animaux divers ; ce sont des saprophages ; certains sont prédateurs	transformateurs de litière
	Collemboles	la plupart sont saprophages ; quelques espèces sont prédatrices	transformateurs de litière
	Enchytréides	des débris végétaux en décomposition, les déjections des micro-Arthropodes	fouisseurs et transformateurs de litière
Macrofaune	Lombrics	des débris végétaux, qu'ils ingèrent avec de la terre	ingénieurs de l'écosystème
	Larves de Diptères, de Coléoptères, de Lépidoptères...	les régimes varient selon les espèces ; on trouve des saprophages, coprophages, nécrophages, prédatrices, phytophages	transformateurs de litière, consommateurs primaires ou prédateurs, selon les espèces
	Coléoptères adultes	la plupart sont saprophages ; certaines espèces sont parasites des fourmières	transformateurs de litière
	Fourmis, Termites	les fourmis sont saprophages et/ou prédatrices selon les espèces, elles ingèrent aussi du miellat sucré ; les termites sont xylophages	ingénieurs de l'écosystème
	Autres insectes	ils se nourrissent d'une grande diversité de matières végétales et animales	transformateurs de litière
	Myriapodes	les Diplopodes sont saprophages, les Chilopodes sont tous prédateurs-chasseurs	transformateurs de litière ou macroprédateurs
	Cloportes	saprophages	transformateurs de litière
	Araignées	prédatrices d'autres Arthropodes	macroprédateurs
	Limaces et Escargots	ils se nourrissent de végétaux	consommateurs primaires

Activité 4c :

Le document ci-dessous donne la biomasse moyennes des organismes dans un sol de type prairial

→ Construire une pyramide des biomasses correspondant à une chaîne trophique judicieusement choisie au préalable.

→ Indiquer la particularité en terme de niveau trophique de la pyramide représentée.

organismes	Régime trophique	Biomasse en g/m ²
champignons	Décomposeurs	350
bactéries	Décomposeurs ou autotrophes	150
collembolés	Détritivores : litière végétale, champignons et bactéries	2
nématodes	Détritivores : litière végétale, champignons et bactéries	15
lombricidés	Détritivores : litière végétale, champignons et bactéries	150
myriapodes	Carnivores : annélides, collembolés, acariens	1
Acariens oribates	Détritivores : champignons	2
Araignées et opilions	Carnivores : insectes, collembolés, acariens	0,5

Document : régime alimentaire et biomasse moyenne des organismes d'un sol de type prairial

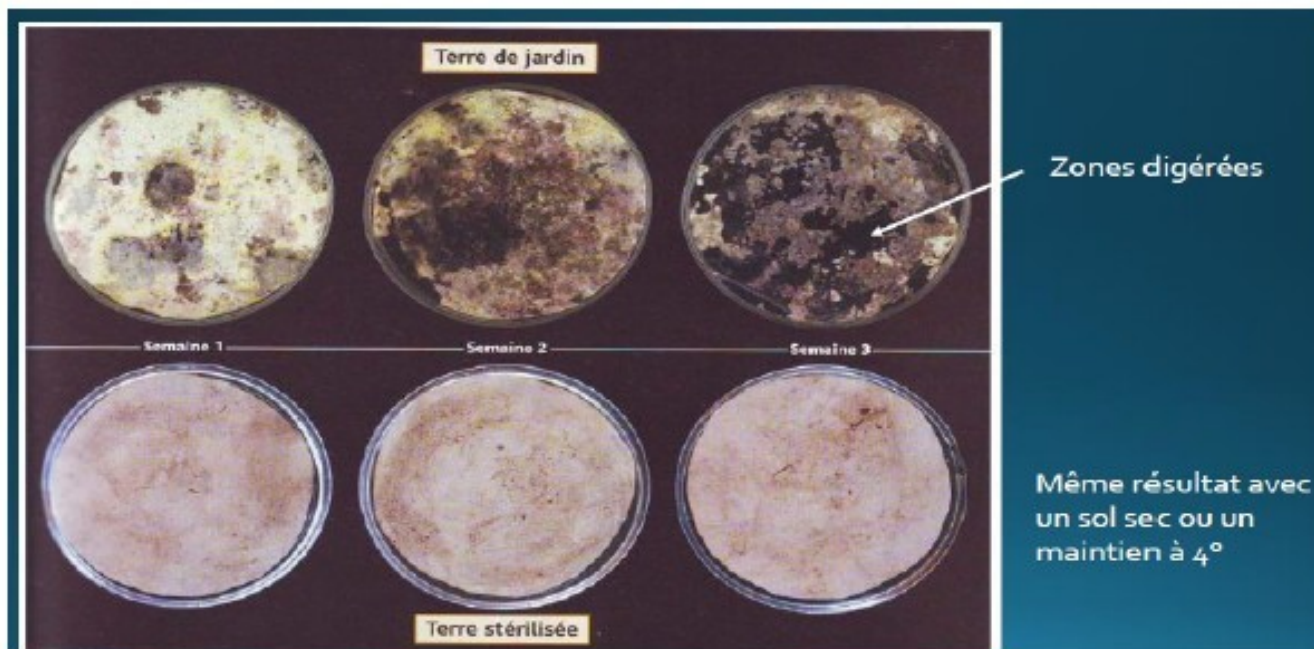
2. Mise en évidence de la présence de micro-organismes cellulolytiques

En plaçant des cercles de papier-filtre (blancs) en cellulose dans des boîtes de Pétri et en les recouvrant de sol **stérilisé** à haute température **ou non**, dans différentes conditions de température et d'humidité, il est possible de mettre en évidence la présence de micro-organismes cellulolytiques du sol → **Activités 4d Annexe 4**

Activité 4d :

Des cercles de papier-filtre (blancs) en cellulose ont été placés dans des boîtes de Pétri et recouverts de sol stérilisé à haute température ou non, dans différentes conditions de température et d'humidité :

→ *Analyser les résultats observés*



III. Caractérisation des surfaces artificialisées dans la commune d'Auzeville → Annexe 5

1. Usages des sols dans la commune d'Auzeville

Le site géoportail compile de nombreuses données cartographiques et des vues aériennes du territoire. Il est possible grâce à ce site de connaître entre autre, l'occupation des sols d'une région ainsi que les usages qu'il en est fait.

Activité 5a : à réaliser en autonomie

→ Ouvrir le site géoportail. : <https://www.geoportail.gouv.fr/>

→ Aller dans le menu (onglet **CARTES** en haut à gauche) et choisir « *photographies aériennes* »

→ Chercher le lycée agricole d'Auzeville-tolosane (2 route de Narbonne) puis dézoomer (Echelle 1/40000 pour avoir une vision plus globale

→ Ouvrir le menu carte et choisir dans les données thématiques, l'onglet « *développement durable, énergie* »

→ Choisir l'onglet « *occupation du sol* » et afficher les cartes ci-dessous, il est possible d'accéder aux légendes de chacune en cliquant à droite sur la carte en cours et en choisissant l'item i.

Entre chaque carte, vous pouvez supprimer les précédentes dans les paramètres des cartes en cours.

- la carte des sols → repérer le type de sols au niveau du lycée
- le taux d'imperméabilisation des sols → estimer le taux d'imperméabilisation du sol
- la carte d'occupation du sol et celle de ses usages → identifier l'usage principal des sols autour du lycée

→ Remplir le tableau ci-après

FONDS DE CARTE



Plan IGN

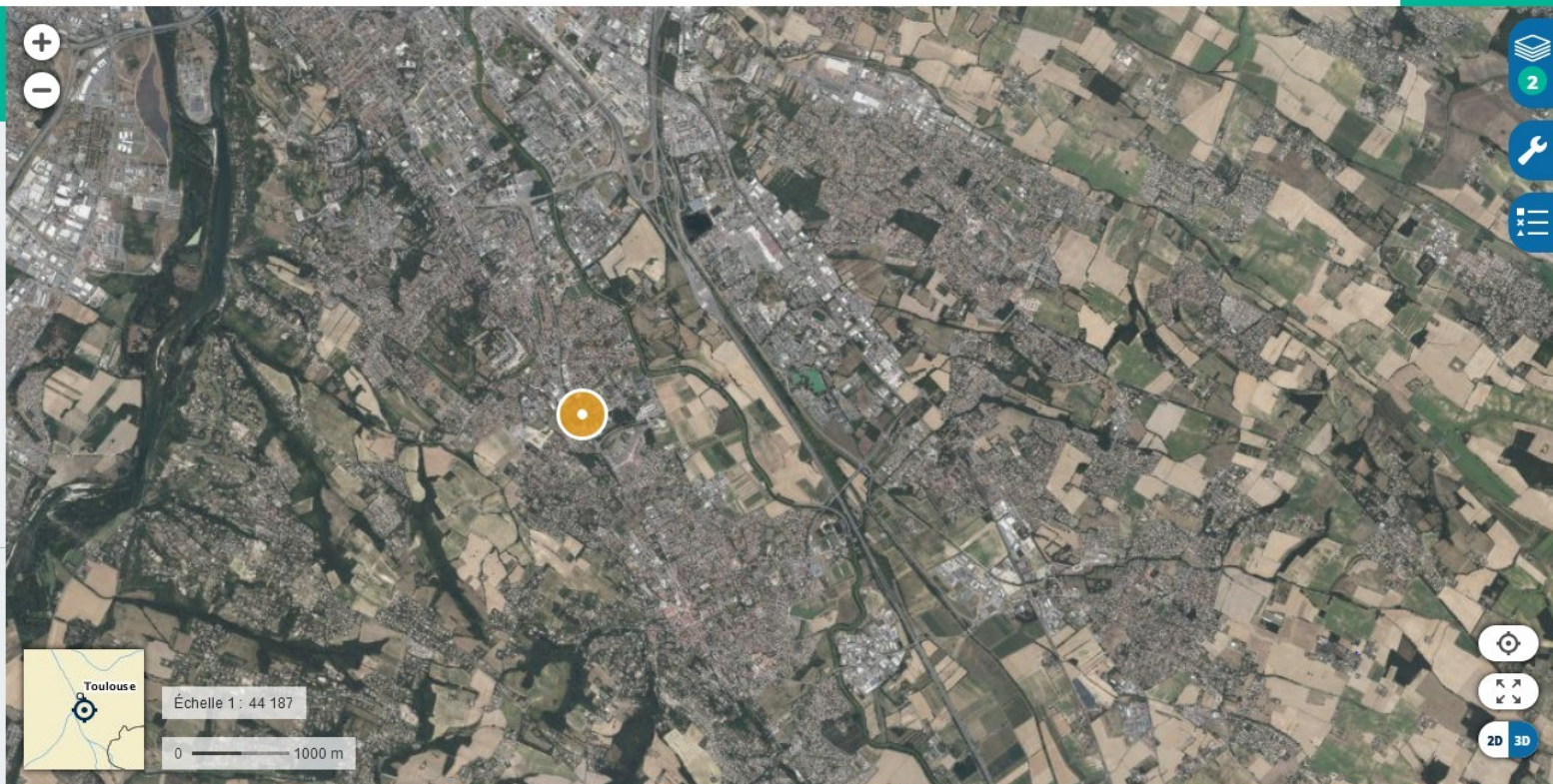


Plan IGN J+1

Voir tous les fonds de carte

DONNÉES THÉMATIQUES

- 🌱 Agriculture
- 🏛️ Culture et patrimoine
- 🌿 Développement durable, énergie



zones construites

19e siècle



Haies linéaires



Habitats naturels et
semi-naturels
terrestres (CarHab)



Corine Land Cover
(2018)



Corine Land Cover -
Taux
d'imperméabilisation
des sols (2015)



Corine Land Cover -
Prairies (2015)



Corine Land Cover -
Taux de couvert
arboré (2015)



Carte des sols



LÉGENDE

Carte des sols

Sols minéraux

- Lithosols
- Régosols
- Rankosols
- Arénosols
- Peyrosols

Sols des vallons, vallées et milieux côtiers

- Colluviosols
- Fluviosols
- Thalassosols
- Sodisalsols

Sols issus de matériaux calcaires

- Rendisols
- Calcisols
- Rendosols
- Calcosols
- Dolomitosols

Sols peu évolués

- Brunisols
- Andosols
- Vertisols
- Organosols

Sols évolués

- Fersialsols

zones construites



Haies linéaires



Corine Land Cover
(2018)



Corine Land Cover –
Taux
d'imperméabilisation
des sols (2015)



Corine Land Cover –
Prairies (2015)



19e siècle



Habitats naturels et
semi-naturels
terrestres (CarHab)



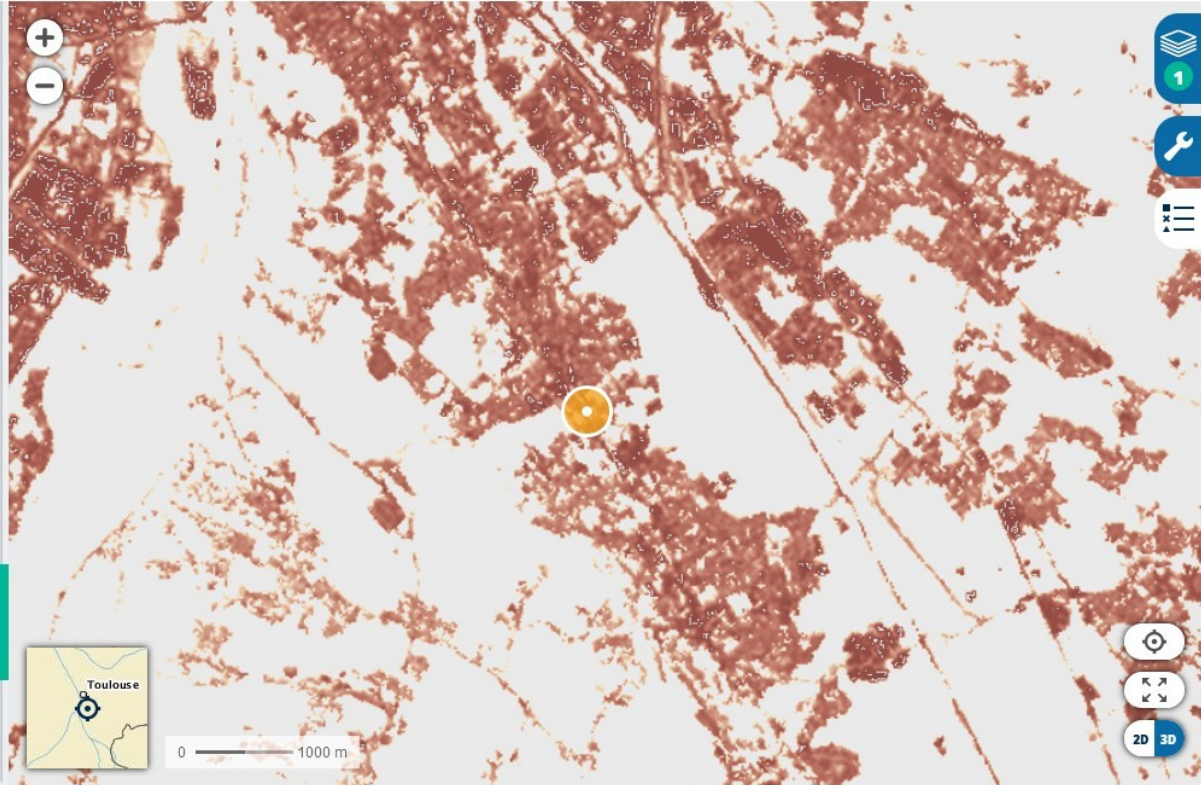
Carte des sols



Corine Land Cover –
zones humides et
surfaces en eaux
permanentes (2015)



Corine Land Cover –
Taux de couvert
arboré (2015)



LÉGENDE

Corine Land Cover – Taux d'imperméabilisation des sols (2015)

Taux d'imperméabilisation des sols

☐ Zone non-imperméable

- 1%
- 2%
- 3%
- 4%
- 5%
- 6%
- 7%
- 8%
- 9%
- 10%
- 11%
- 12%
- 13%
- 14%
- 15%
- 16%
- 17%
- 18%
- 19%



Couverture du sol
par IA (2016)



Occupation du sol -
couverture



Occupation du sol -
zones construites



Haies linéaires



Corine Land Cover
(2018)



Couverture du sol
par IA (2019)



Occupation du sol -
usages



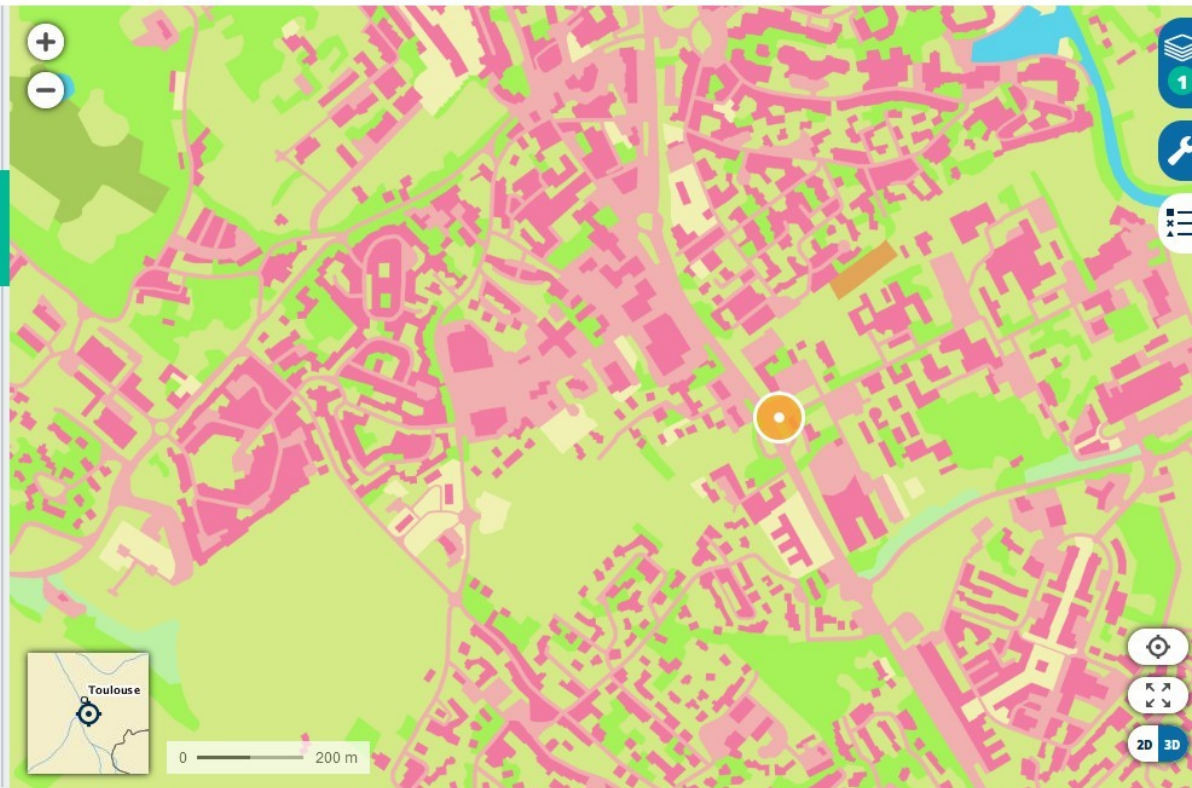
Occupation du sol
19e siècle



Habitats naturels et
semi-naturels
terrestres (CarHab)



Carte des sols



LÉGENDE

Occupation du sol – couverture

- Zones bâties
- Zones non bâties
- Zones à matériaux minéraux
- Zones à autres matériaux composites
- Sols nus
- Surfaces d'eau
- Nevés et glaciers
- Peuplements de feuillus
- Peuplements de conifères
- Peuplements mixtes
- Formations arbustives, sous-arbrisseaux
- Autres formations ligneuses
- Formations herbacées
- Autres formations non ligneuses

OCCUPATION DU SOL



Couverture du sol
par IA (2016)



Couverture du sol
par IA (2019)



Occupation du sol -
couverture



Occupation du sol -
usages



Occupation du sol -
zones construites



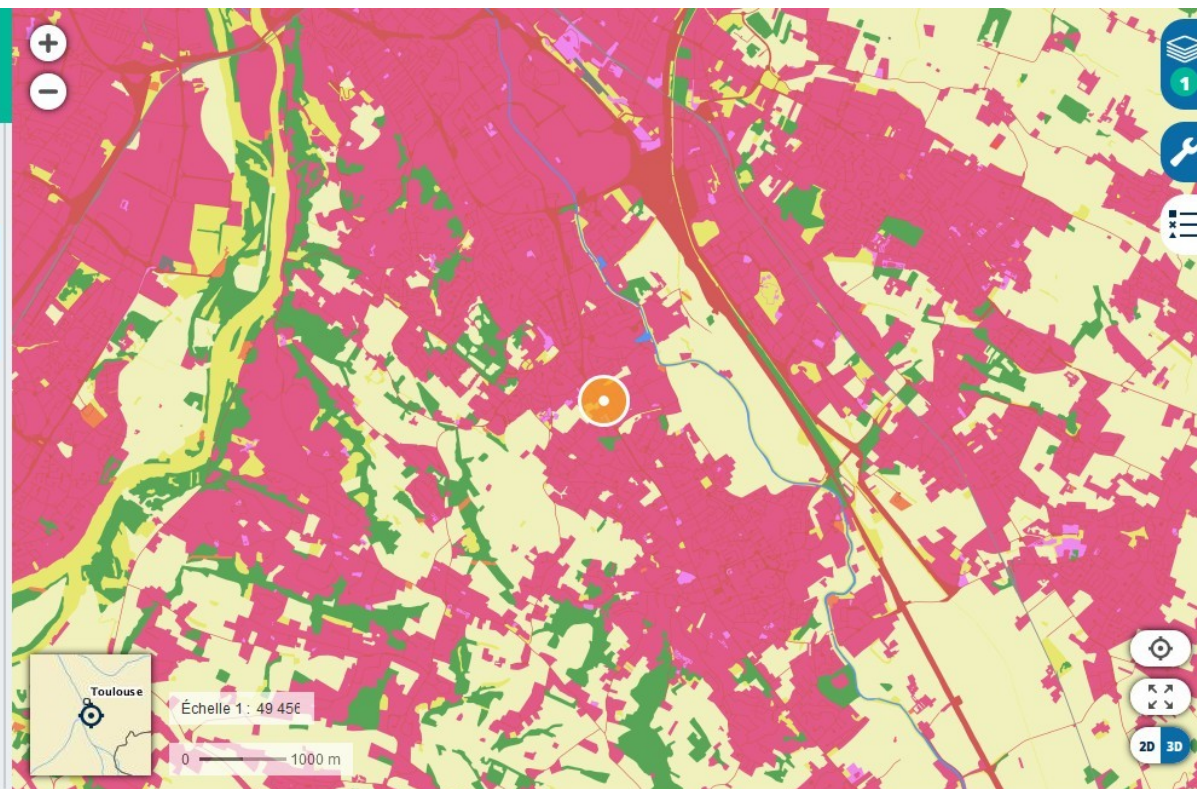
Occupation du sol
19e siècle



Haies linéaires



Habitats naturels et
semi-naturels
terrestres (CarHab)



LÉGENDE

Occupation du sol – usages

Usage du sol

- Agriculture
- Sylviculture
- Activité d'extraction
- Aquaculture et pêche
- Autre production primaire
- Production secondaire
- Production tertiaire
- Réseaux routiers
- Réseaux ferrés
- Réseaux aériens
- Réseaux navigables
- Autres réseaux de transport
- Services logistiques et de stockage
- Réseaux d'utilité publique
- Usage résidentiel
- Zones en transition
- Zones abandonnées
- Usage mixtes
- Sans usage
- Usage inconnu

Données cartographiques : © IGN, FEDER, Région Bourgogne-Franche-Comté +

2. Quantification de l'artificialisation des sols depuis la 2^e moitié du XX^e siècle

Le site de IGN permet de comparer des prises de vue aériennes à différentes époques et d'estimer pour chacune la surface urbanisée en %..

Activité 5b : à réaliser en autonomie

- Ouvrir le site remonter le temps de l'IGN : <https://remonterletemps.ign.fr>
- Aller dans le « voir et comparer »
- Chercher le lycée agricole (2 route de Narbonne, Auzeville Tolosane)
- Cliquer sur l'onglet « Afficher » en haut à droite et choisir pour le Fond de carte 1, photos 1950-1965 et pour le Fond de carte 2, photos aujourd'hui.
- Effectuer une capture d'écran pour chaque époque et à l'aide du logiciel Mesurim, estimer pour chacune la surface urbanisée en % à partir de ces photographies.
- Compléter le tableau bilan

Photos ☒ Cartes <

Aujourd'hui

2011-2015

2006-2010

2000-2005

1950-1965



Photos ☒ Cartes <

Aujourd'hui

2011-2015

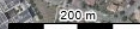
2006-2010

2000-2005

1950-1965



ROK4 Team



ROK4 Team



Afficher



Mesurer



Partager



Imprimer



Aide

Tableau bilan de l'étude de l'usage des sols sur la commune d'Auzeville et de leur % d'artificialisation.

Type(s) de sols	
Taux d'imperméabilisation	
Usages d'occupation	
% d'artificialisation en 1950-1965	
% d'artificialisation actuel	

Tableau bilan de l'étude de l'usage des sols sur la commune d'Auzeville et de leur % d'artificialisation.	
Type(s) de sols	<i>Sols calcaires et fluviatiles</i>
Taux d'imperméabilisation	<i>Taux d'imperméabilisation autour de 20 % en fonction des zones ± bâties ou goudronnées</i>
Usages d'occupation	<i>Zones bâties ou goudronnées au niveau des zones résidentielles ou en secteur de transition économique supérieures aux zones d'herbacées occupées par des activités agricoles et quelques zones de feuillus</i>
% d'artificialisation en 1950-1965	<i>Environ 5 %</i>
% d'artificialisation actuel	<i>Environ 80 %</i>

Conclusion :

Par ses activités, l'Homme modifie les sols en changeant leurs usages (déforestation et mise en culture des sols, artificialisation...) et modifie donc non seulement leur biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes mais également leur contribution aux cycles biogéochimiques du carbone et de l'azote (Cf BGA) ceci impactant le dérèglement climatique (Cf BGC).