



Séminaire de la Communauté ZAN

24 juin 2025

9h00 – 18h00

Le "10" à Ris-Orangis

Les partenaires de l'expérimentation



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE LA BIODIVERSITÉ,
DE LA FORÊT, DE LA MER
ET DE LA PÊCHE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

PUCA

plan
urbanisme
construction
architecture



agence nationale
de la cohésion
des territoires



BANQUE des
TERRITOIRES



Université
Gustave Eiffel



UPGÉ



Tables rondes thématiques

15h45-16h45

- ▶ **#5 - Désartificialiser et renaturer les sols**
 - *Syndicat d'étude et de programmation de l'agglomération de Lyon*
 - *Département de l'Essonne*

[Salle plénière]

- ▶ **#6 - Concilier ZAN et développement économique dans les zones d'activités**
 - *Communauté de Communes Sèvre et Loire*
 - *Pôle Métropolitain du Genevois français*

[Salle passerelle]



Table ronde #5 : Désartificialiser et renaturer les sols



Intervenants



*Syndicat d'étude et
de programmation
de l'agglomération
de Lyon*



*Département de
l'Essonne*

**Animation par Yves CHESNOT
(CDC Biodiversité)**

sepal

Planifier
l'agglomération
lyonnaise

Séminaire de restitution AMI « ZAN »



24 juin 2025



Le Sepal, porteur du Scot de l'agglomération lyonnaise



Hierarchies des normes

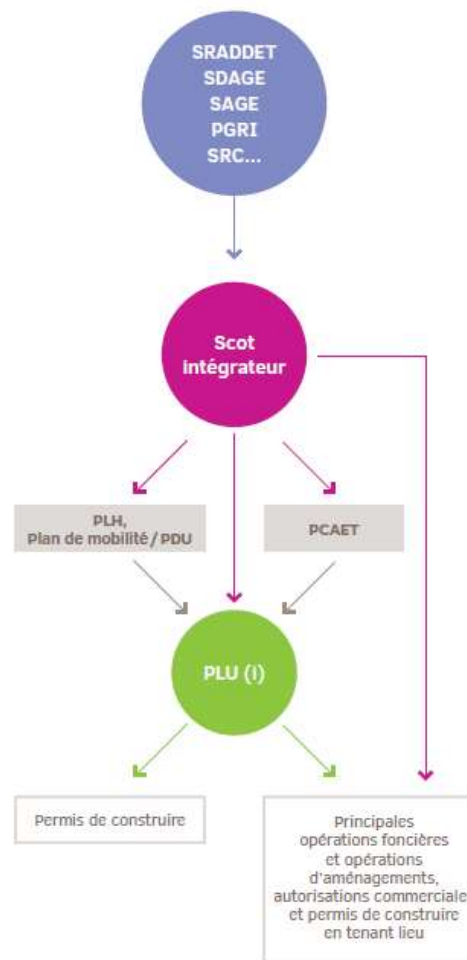


Schéma non exhaustif

1^{ER} AVRIL 2004

Délibération de mise en révision
du Schéma Directeur de l'Agglomération Lyonnaise
et d'élaboration du Scot

16 DÉCEMBRE 2010

Approbation du Scot

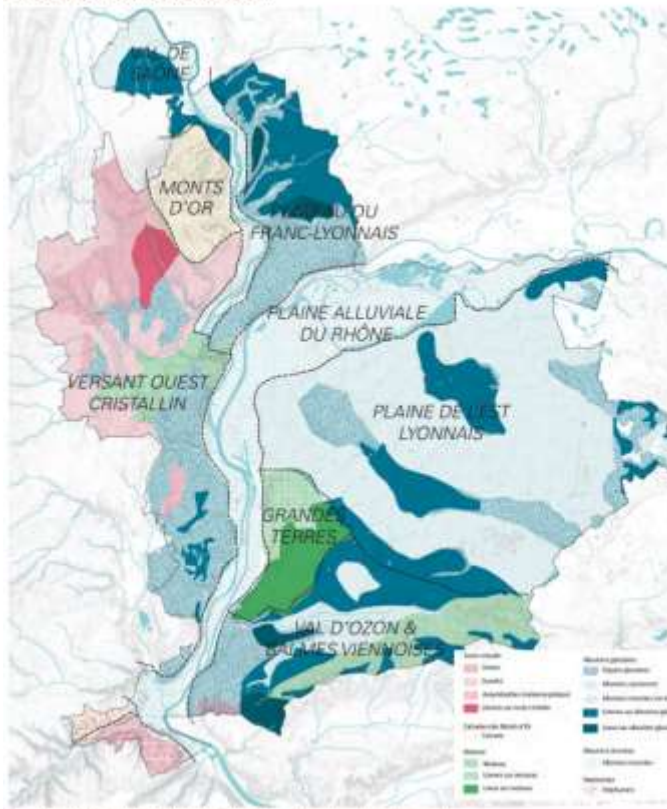
2016

Réalisation du bilan/évaluation à 6 ans

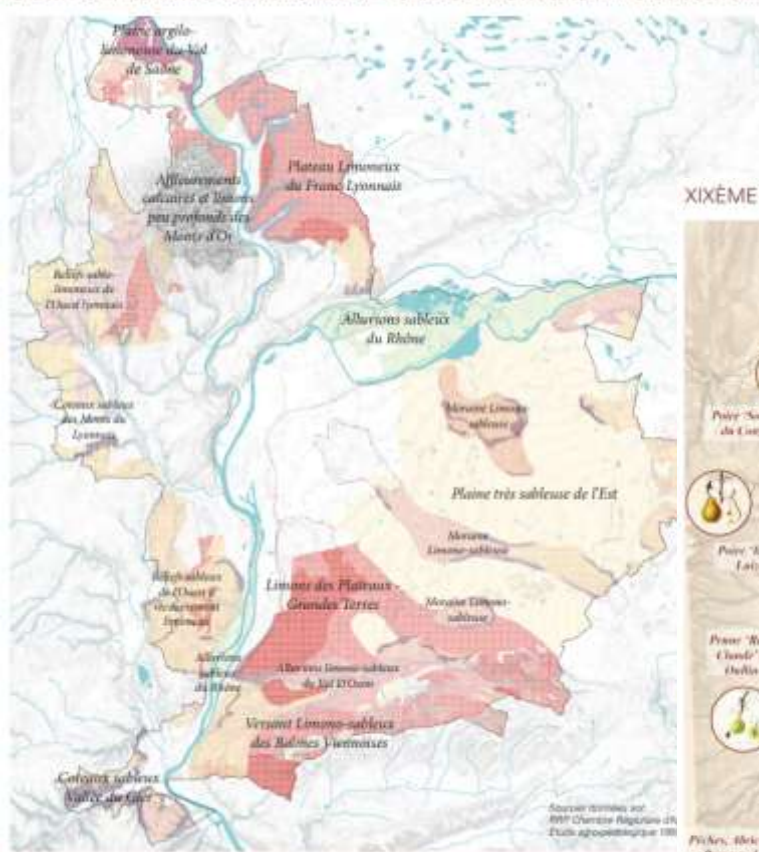
19 MAI 2017

Approbation de la modification du Scot

Un socle géographique et fertile particulièrement riche et diversifié



ANNUAIRE D'ÉTUDES PARLANTES, SOCIÉTÉ ET MÉDIAS - 1992 - 1993 - 1994 - 1995 - 1996 - 1997 - 1998 - 1999 - 2000 - 2001 - 2002 - 2003 - 2004 - 2005 - 2006 - 2007 - 2008 - 2009 - 2010 - 2011 - 2012 - 2013 - 2014 - 2015 - 2016 - 2017 - 2018 - 2019 - 2020 - 2021 - 2022 - 2023 - 2024 - 2025 - 2026 - 2027 - 2028 - 2029 - 2030 - 2031 - 2032 - 2033 - 2034 - 2035 - 2036 - 2037 - 2038 - 2039 - 2040 - 2041 - 2042 - 2043 - 2044 - 2045 - 2046 - 2047 - 2048 - 2049 - 2050 - 2051 - 2052 - 2053 - 2054 - 2055 - 2056 - 2057 - 2058 - 2059 - 2060 - 2061 - 2062 - 2063 - 2064 - 2065 - 2066 - 2067 - 2068 - 2069 - 2070 - 2071 - 2072 - 2073 - 2074 - 2075 - 2076 - 2077 - 2078 - 2079 - 2080 - 2081 - 2082 - 2083 - 2084 - 2085 - 2086 - 2087 - 2088 - 2089 - 2090 - 2091 - 2092 - 2093 - 2094 - 2095 - 2096 - 2097 - 2098 - 2099 - 2100 - 2101 - 2102 - 2103 - 2104 - 2105 - 2106 - 2107 - 2108 - 2109 - 2110 - 2111 - 2112 - 2113 - 2114 - 2115 - 2116 - 2117 - 2118 - 2119 - 2120 - 2121 - 2122 - 2123 - 2124 - 2125 - 2126 - 2127 - 2128 - 2129 - 2130 - 2131 - 2132 - 2133 - 2134 - 2135 - 2136 - 2137 - 2138 - 2139 - 2140 - 2141 - 2142 - 2143 - 2144 - 2145 - 2146 - 2147 - 2148 - 2149 - 2150 - 2151 - 2152 - 2153 - 2154 - 2155 - 2156 - 2157 - 2158 - 2159 - 2160 - 2161 - 2162 - 2163 - 2164 - 2165 - 2166 - 2167 - 2168 - 2169 - 2170 - 2171 - 2172 - 2173 - 2174 - 2175 - 2176 - 2177 - 2178 - 2179 - 2180 - 2181 - 2182 - 2183 - 2184 - 2185 - 2186 - 2187 - 2188 - 2189 - 2190 - 2191 - 2192 - 2193 - 2194 - 2195 - 2196 - 2197 - 2198 - 2199 - 2200 - 2201 - 2202 - 2203 - 2204 - 2205 - 2206 - 2207 - 2208 - 2209 - 2210 - 2211 - 2212 - 2213 - 2214 - 2215 - 2216 - 2217 - 2218 - 2219 - 2220 - 2221 - 2222 - 2223 - 2224 - 2225 - 2226 - 2227 - 2228 - 2229 - 2230 - 2231 - 2232 - 2233 - 2234 - 2235 - 2236 - 2237 - 2238 - 2239 - 2240 - 2241 - 2242 - 2243 - 2244 - 2245 - 2246 - 2247 - 2248 - 2249 - 2250 - 2251 - 2252 - 2253 - 2254 - 2255 - 2256 - 2257 - 2258 - 2259 - 2260 - 2261 - 2262 - 2263 - 2264 - 2265 - 2266 - 2267 - 2268 - 2269 - 2270 - 2271 - 2272 - 2273 - 2274 - 2275 - 2276 - 2277 - 2278 - 2279 - 2280 - 2281 - 2282 - 2283 - 2284 - 2285 - 2286 - 2287 - 2288 - 2289 - 2290 - 2291 - 2292 - 2293 - 2294 - 2295 - 2296 - 2297 - 2298 - 2299 - 2300 - 2301 - 2302 - 2303 - 2304 - 2305 - 2306 - 2307 - 2308 - 2309 - 2310 - 2311 - 2312 - 2313 - 2314 - 2315 - 2316 - 2317 - 2318 - 2319 - 2320 - 2321 - 2322 - 2323 - 2324 - 2325 - 2326 - 2327 - 2328 - 2329 - 2330 - 2331 - 2332 - 2333 - 2334 - 2335 - 2336 - 2337 - 2338 - 2339 - 2340 - 2341 - 2342 - 2343 - 2344 - 2345 - 2346 - 2347 - 2348 - 2349 - 2350 - 2351 - 2352 - 2353 - 2354 - 2355 - 2356 - 2357 - 2358 - 2359 - 2360 - 2361 - 2362 - 2363 - 2364 - 2365 - 2366 - 2367 - 2368 - 2369 - 2370 - 2371 - 2372 - 2373 - 2374 - 2375 - 2376 - 2377 - 2378 - 2379 - 2380 - 2381 - 2382 - 2383 - 2384 - 2385 - 2386 - 2387 - 2388 - 2389 - 2390 - 2391 - 2392 - 2393 - 2394 - 2395 - 2396 - 2397 - 2398 - 2399 - 2400 - 2401 - 2402 - 2403 - 2404 - 2405 - 2406 - 2407 - 2408 - 2409 - 2410 - 2411 - 2412 - 2413 - 2414 - 2415 - 2416 - 2417 - 2418 - 2419 - 2420 - 2421 - 2422 - 2423 - 2424 - 2425 - 2426 - 2427 - 2428 - 2429 - 2430 - 2431 - 2432 - 2433 - 2434 - 2435 - 2436 - 2437 - 2438 - 2439 - 2440 - 2441 - 2442 - 2443 - 2444 - 2445 - 2446 - 2447 - 2448 - 2449 - 2450 - 2451 - 2452 - 2453 - 2454 - 2455 - 2456 - 2457 - 2458 - 2459 - 2460 - 2461 - 2462 - 2463 - 2464 - 2465 - 2466 - 2467 - 2468 - 2469 - 2470 - 2471 - 2472 - 2473 - 2474 - 2475 - 2476 - 2477 - 2478 - 2479 - 2480 - 2481 - 2482 - 2483 - 2484 - 2485 - 2486 - 2487 - 2488 - 2489 - 2490 - 2491 - 2492 - 2493 - 2494 - 2495 - 2496 - 2497 - 2498 - 2499 - 2500 - 2501 - 2502 - 2503 - 2504 - 2505 - 2506 - 2507 - 2508 - 2509 - 2510 - 2511 - 2512 - 2513 - 2514 - 2515 - 2516 - 2517 - 2518 - 2519 - 2520 - 2521 - 2522 - 2523 - 2524 - 2525 - 2526 - 2527 - 2528 - 2529 - 2530 - 2531 - 2532 - 2533 - 2534 - 2535 - 2536 - 2537 - 2538 - 2539 - 2540 - 2541 - 2542 - 2543 - 2544 - 2545 - 2546 - 2547 - 2548 - 2549 - 2550 - 2551 - 2552 - 2553 - 2554 - 2555 - 2556 - 2557 - 2558 - 2559 - 2560 - 2561 - 2562 - 2563 - 2564 - 2565 - 2566 - 2567 - 2568 - 2569 - 2570 - 2571 - 2572 - 2573 - 2574 - 2575 - 2576 - 2577 - 2578 - 2579 - 2580 - 2581 - 2582 - 2583 - 2584 - 2585 - 2586 - 2587 - 2588 - 2589 - 2590 - 2591 - 2592 - 2593 - 2594 - 2595 - 2596 - 2597 - 2598 - 2599 - 2600 - 2601 - 2602 - 2603 - 2604 - 2605 - 2606 - 2607 - 2608 - 2609 - 2610 - 2611 - 2612 - 2613 - 2614 - 2615 - 2616 - 2617 - 2618 - 2619 - 2620 - 2621 - 2622 - 2623 - 2624 - 2625 - 2626 - 2627 - 2628 - 2629 - 2630 - 2631 - 2632 - 2633 - 2634 - 2635 - 2636 - 2637 - 2638 - 2639 - 2640 - 2641 - 2642 - 2643 - 2644 - 2645 - 2646 - 2647 - 2648 - 2649 - 2650 - 2651 - 2652 - 2653 - 2654 - 2655 - 2656 - 2657 - 2658 - 2659 - 2660 - 2661 - 2662 - 2663 - 2664 - 2665 - 2666 - 2667 - 2668 - 2669 - 2670 -



MISSION D'ÉTUDE PAYSAGES, SOLS ET RÉGÉNÉRATION - 2022 | Bureau d'Études, Ingénierie | CIMA | Québec, PQ



RECEIVED: 15 JULY 2004; REVISED: 15 SEPTEMBER 2004; ACCEPTED: 15 SEPTEMBER 2004

Contexte des études Sepal

-> Deux études complémentaires pour **alimenter la révision du Scot et sortir de l'approche quantitative du ZAN** – *zéro artificialisation nette*

-> **L'étude « Sols, Paysages, résilience » (BASE) : une première approche exploratoire de la résilience du territoire par les sols et les paysages**
 - ▶ *des compétences interdisciplinaires : paysagiste, géologue, pédologue, historien en botanique locale, urbaniste.*

-> **L'étude « Secteurs préférentiels de renaturation » (Agence d'urbanisme)**

Dans la continuité de la première étude, identifier plus finement les secteurs à enjeux de renaturation : de la végétalisation à la restauration écologique

L'étude « Paysages, sols et résilience »

.....> **Alimenter le récit du projet d'aménagement stratégique (PAS)**

Ex : Objectifs de prise en compte des sols dans l'aménagement et de création d'une « trame boisée et agro-forestière » = climatiseur naturel

.....> **Aide à la décision pour la territorialisation de la trajectoire « ZAN » du Scot**

Identification des secteurs naturels, agricoles et forestiers à préserver ou à régénérer, et des secteurs urbains à renaturer (« net » du ZAN)

HORIZON **2050**

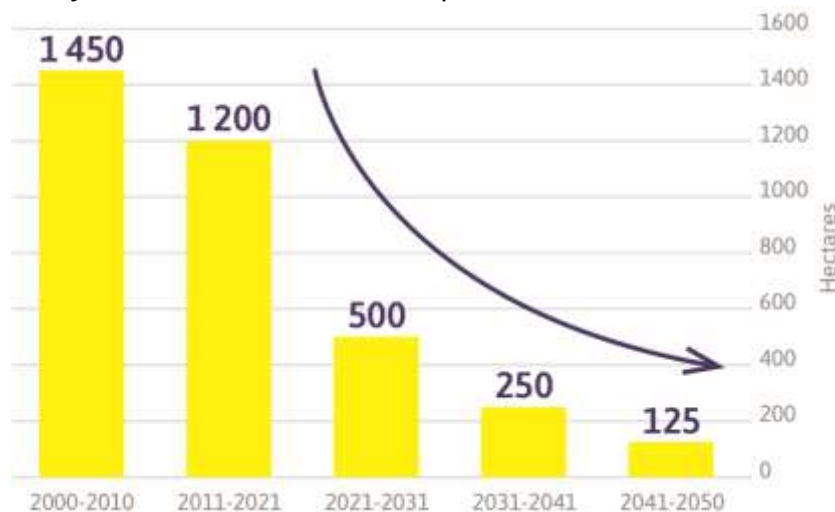
**Un paysage
acclimaté et fertile**

*Construire le récit
permettant
d'atteindre cette
ambition positive*

ZAN

*Construire une
trajectoire
« ZAN » à
horizon 2050*

Trajectoire « ZAN » du Scot Sepal

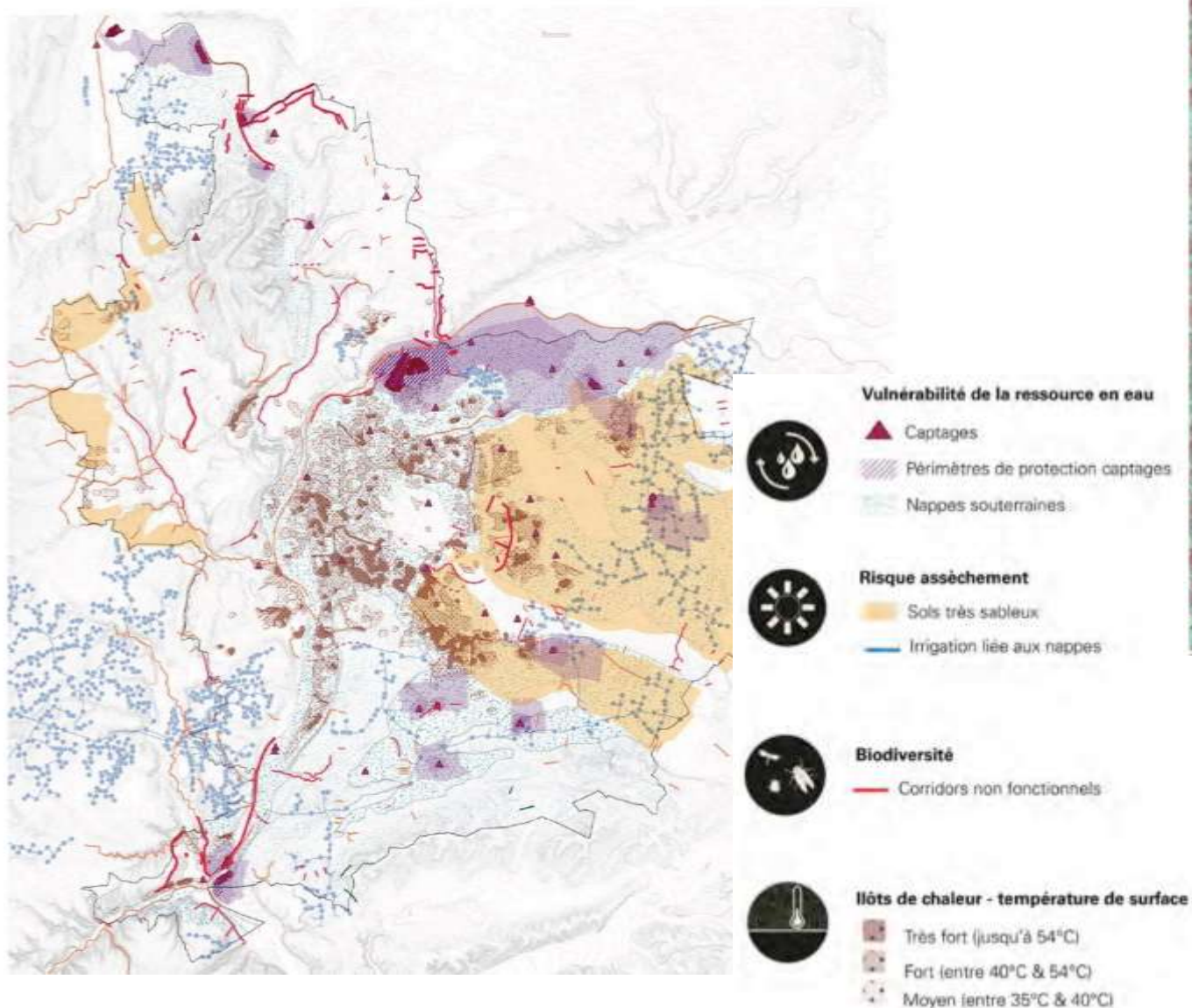


1500 ha inscrits dans les documents d'urbanisme
750 ha maximum d'artificialisation d'ici 2040

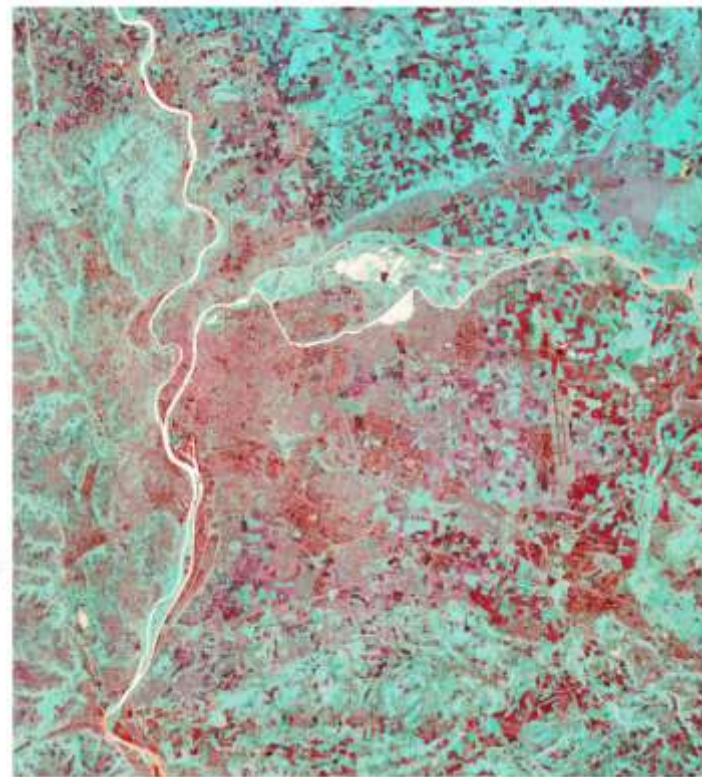
L'étude « Paysages, sols et résilience »

Une approche transversale des enjeux

ZONES A ENJEUX CLIMATIQUES

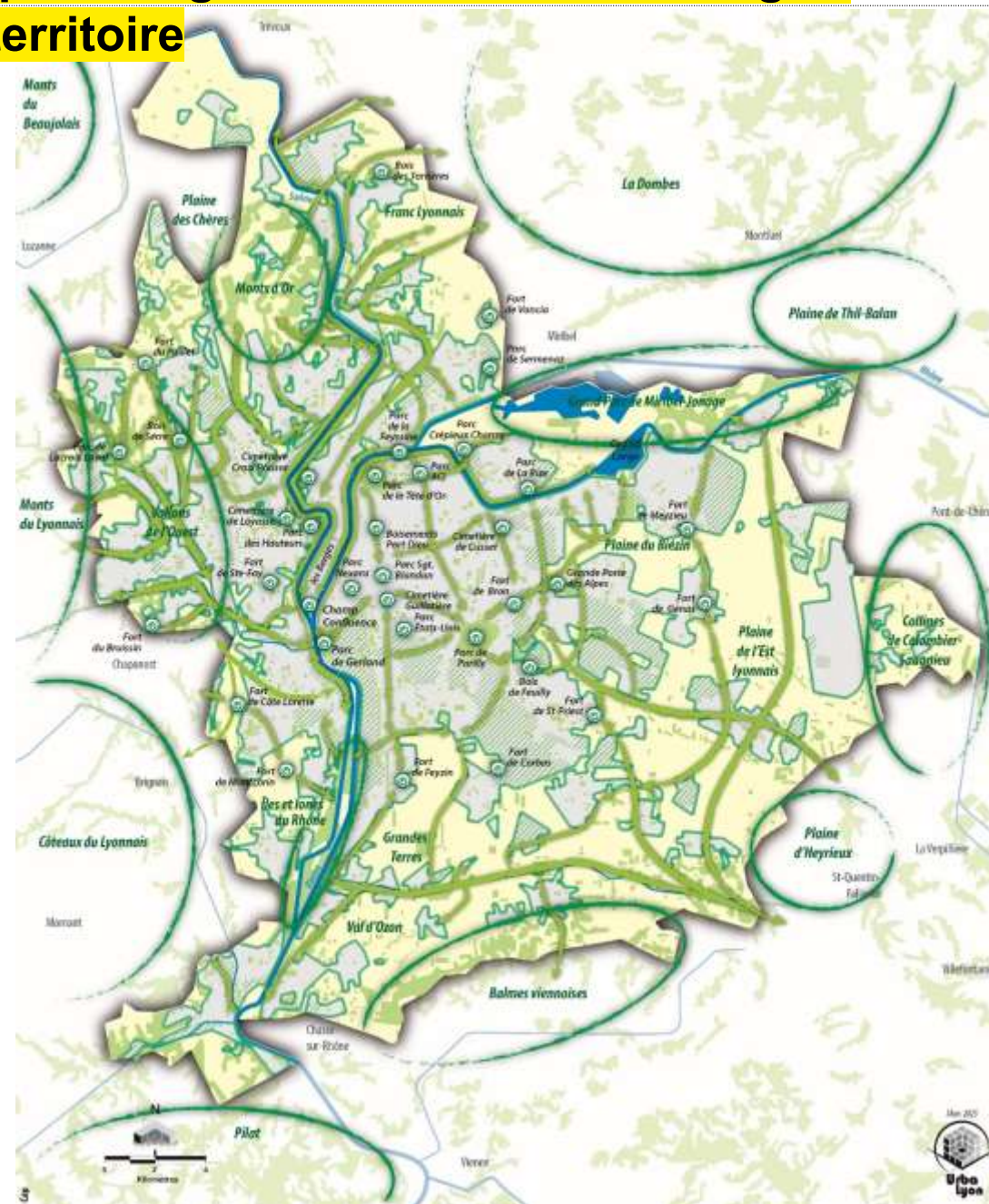


COUVERTURE VÉGÉTALE DU SOL - ENJEU CARBONE ET ACCLIMATATION



Préserver les sols et développer une grande trame boisée et agro-bocagère sur l'ensemble du territoire

-  Massifs boisés et grands sites de nature
-  Protéger et valoriser les boisements et la couverture arborée
-  Développer les lisières agro-paysagères (éléments paysagers remarquables de transition entre espaces urbains et agricoles)
-  Renforcer le végétal pour permettre le développement de la biodiversité et de parcours fraîcheur supports de promenade
-  Aménager la ville perméable et renforcer le couvert arboré et la nature en ville
-  Aménager la reconquête paysagère des zones économiques à fort potentiel de mutation
-  Aménager des îlots de nature et d'agriculture (parcs d'agglomération, sites de nature et de loisirs, forts, cimetières)
-  Renforcer la trame végétale dans les espaces agricoles



L'étude « Paysages, sols et résilience »

Illustration d'un paysage acclimaté sur l'est lyonnais



Le photomontage ci-contre présente une image de ce que pourrait être le territoire du SEPAL adapté aux conditions climatiques de 2100. Ce paysage forestier structurant et infiltrant la ville et les espaces périurbains, qui serait mis en place progressivement à partir des franges urbaines, prendrait ainsi place à toutes les échelles: de grands corridors transverses larges et continues, et des systèmes de «percolation» au sein des espaces agricoles (haies, agroforesterie, ...) et urbains (isolats paysagers, quartiers boisés).

Ce territoire résilient, agréable à vivre, qui capte du carbone, offre un milieu riche et propice à la biodiversité, où les extrêmes climatiques sont «amortis» (pluies intenses, canicules, vents forts...) et inverse les rapports de forces actuels: aujourd'hui reliquat des surfaces non bâties et non cultivées, la nature devient demain la valeur par défaut, dont la ville et l'agriculture forment des clarières.

Le modèle agroforestier illustré ci-contre présente des bénéfices à la fois pour l'agriculteur et le milieu*.

- Améliorer les capacités de production agricole, augmenter le potentiel énergétique, diminuer les intrants, diversifier les produits et les revenus.

- Les arbres fournissent des services indispensables à l'agriculture et constituent un excellent capital sur pied, qui donnent de la valeur à l'exploitation.
- EAU : Augmentation de la réserve utile. Limitation de la pollution des nappes et des cours d'eau, par le travail des racines dans les profondeurs du sol.
- SOL : la biomasse des arbres, riche en lignine, contribue à former un humus stable et fertile.
- CLIMAT : les arbres protègent cultures et animaux des excès climatiques. Ils stockent du carbone, et réduisent les émissions de Gaz à Effets de Serre (GES).
- BIODIVERSITE : les arbres structurent des habitats utiles qui abritent une faune et une flore diversifiées, (pollinisation, lutte contre les ravageurs). Ils créent des ressources et maintiennent une trame écologique, évolutive dans l'espace et dans le temps.
- RENDEMENT: Des études de l'INRA ont montré que l'on augmentait les rendements en associant arbres et cultures plutôt qu'en séparant les deux.

*Source: AFAF Association Française d'Agroforesterie



L'étude « Paysages, sols et résilience »

Des propositions spatialisées sur 8 sites démonstrateurs

TERRITOIRES AGRO-FORESTIERS

Relation ville -agriculture



Plaine du
Biézin



Grandes
Terres



Portes du
Dauphiné



Plateau des
maraîchers



Plateau
des Hautes
Barolles

SYSTÈMES DE PARC(OUR)S

Nature infiltrée



Grande
Porte des
Alpes



Vallons de
l'ouest -
Dardilly

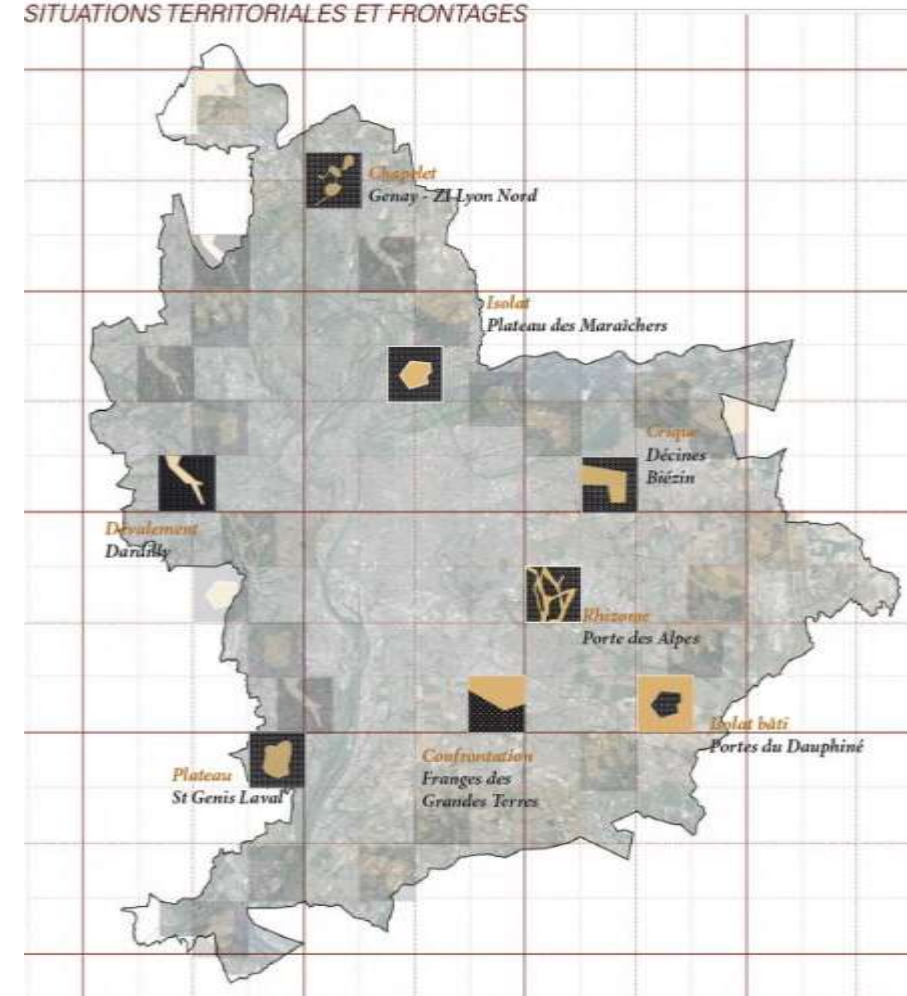
PAYSAGES ALLUVIAUX

Adaptation au risque



Genay
ZI Lyon
Nord

SITUATIONS TERRITORIALES ET FRONTAGES



L'étude « Paysages, sols et résilience »

Des propositions spatialisées sur 8 sites démonstrateurs

Analyse multicritères : Exemple de la Plaine du Biézin

SYNTHÈSE



Géologie & pédologie

- Une plaine très sableuse vulnérable à la pollution et à la sécheresse
- Une moraine limono-sableuse avec en son centre un dépôt de loess à forte potentiel fertile
- Un coteau ouest de la moraine plus superficiel
- Enjeu de valorisation paysagère et agricole des surfaces à fort potentiel fertile et adaptation des usages agricoles aux sols drainants



Géo-terroir

- Une mosaïque agricole en lanière, principalement en terres labourables maillée de haies brise-vent
- Des vignes autrefois installées sur les coteaux de Décines (moraine)



Expression agricole

- Une plaine dominée par les grandes cultures
- Des criques agricoles insérées dans le tissu urbain
- Adaptation des pratiques aux spécificités des sols, trame agro-écologique à créer



Perméabilité

- Une vulnérabilité contrastée entre sols perméables et plus argileux
- Limiter les sources de pollution
- Enjeux d'aménagement aux abords des installations classées



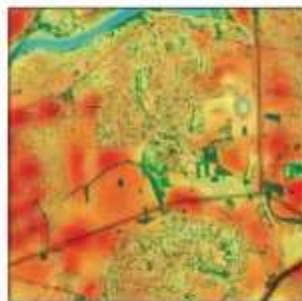
Captages

- Une vulnérabilité forte sur la plaine sableuse
- Préservation des espaces non urbanisés en ZSNEA de priorité 1, enjeux de pratiques agricoles et d'aménagement sur l'ensemble des ZSNEA



Milieux

- Restaurer les corridors altérés et en créer de nouveau au sein de la plaine et de la ville
- Installer des parcours acclimatés reliant les grandes entités géographiques, les berges du Rhône et la plaine



T°C de surface / été

- Des îlots de chaleur formés par les surfaces agricoles, les ZAE et l'ex-corridor écologique
- Un potentiel de fraîcheur dans les zones pavillonnaires
- Une moraine créant un relais de fraîcheur



PLU

- Une vocation agricole identifiée et préservée par le zonage
- Une crrique agricole de 13ha en zone AU
- Une zone naturelle sur le coteau de la moraine
- Des tissus urbains contrastés



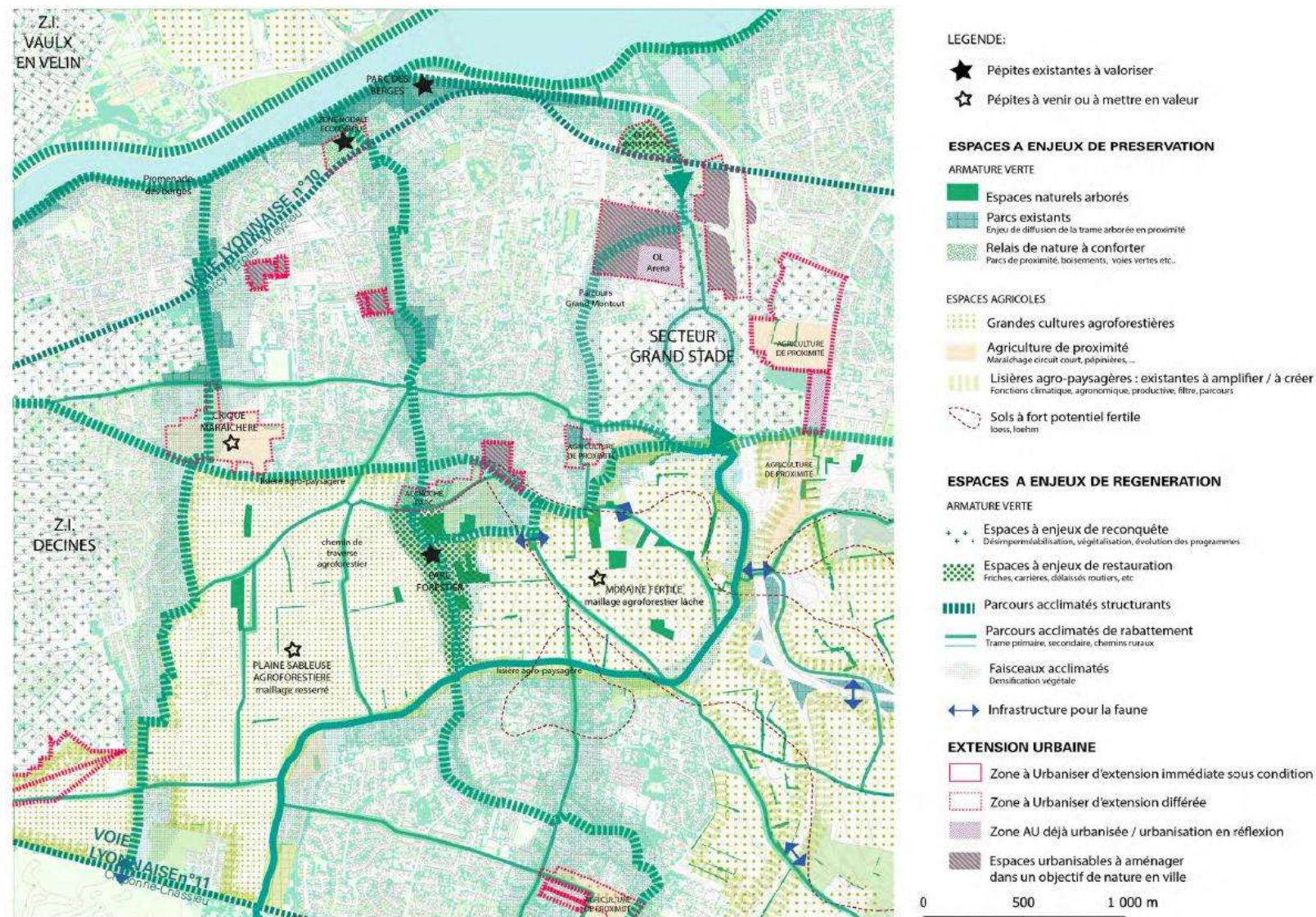
Zones AU

- Des zones AU au cœur du tissu urbain de Décines et en frange de la plaine
- Infiltrer la nature au sein de tissus urbanisés dépourvus de zones réglementaires agricole ou naturelle

L'étude « Paysages, sols et résilience »

Des propositions spatialisées sur 8 sites démonstrateurs

Propositions d'orientations : Exemple de la Plaine du Biézin

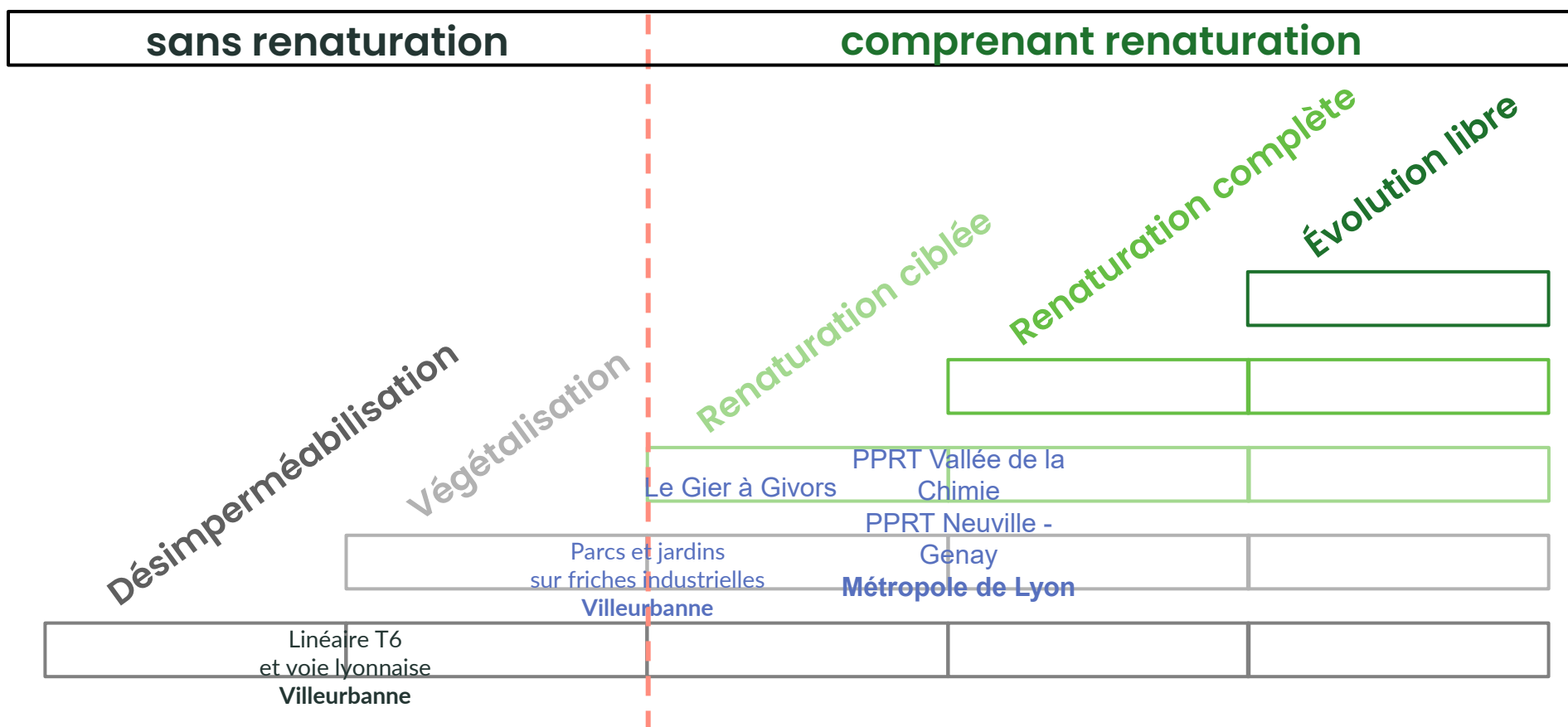


2

**Zoom sur l'étude « Secteurs
préférentiels de
renaturation », Claire Boisset
Agence d'urbanisme de Lyon**

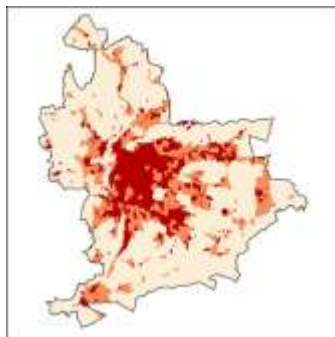
L'étude « renaturation »

- Le Scot s'inscrit dans une **stratégie de renaturation large**
- Il se fixe pour **objectif de renaturer et restaurer progressivement les secteurs les plus stratégiques** du point de vue de la biodiversité, du changement climatique, de la santé des sols ainsi que de la santé et du cadre de vie des habitants.

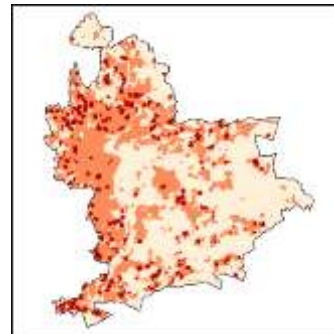


L'étude « renaturation »

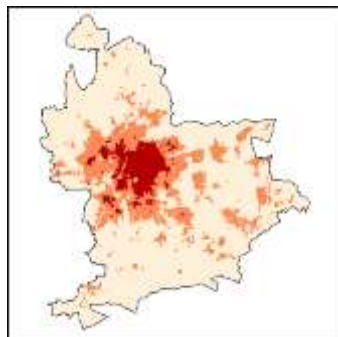
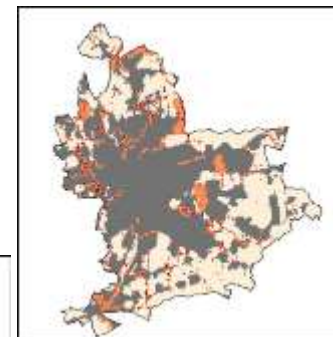
1.1 Surfaces des
espaces
végétalisés



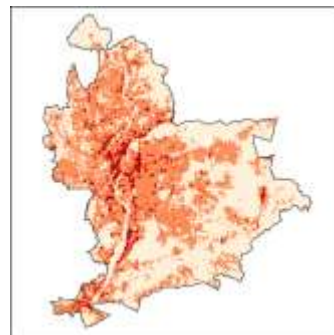
1.2 Strates
végétatives



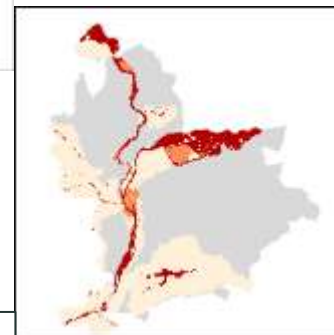
1.3 Continuités
écologiques



2.1 Effet d'îlot de
chaleur urbain

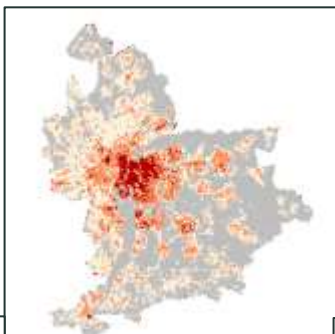


2.2 Exposition au
ruissellement

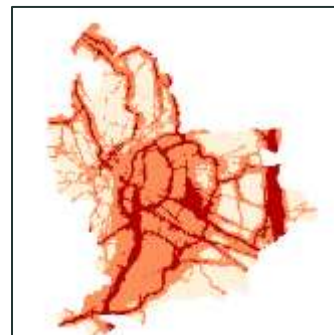


2.3 Exposition au
risque d'inondation

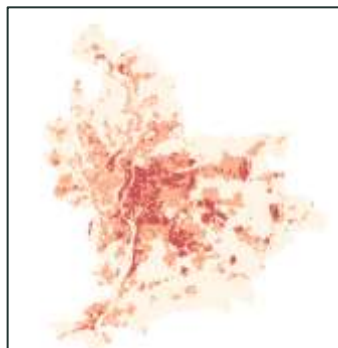
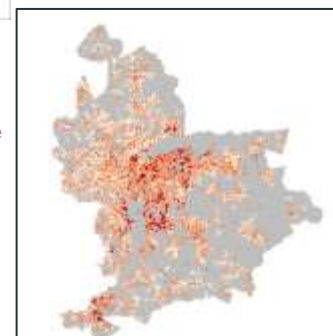
4.1 Ambiance
végétale accessible



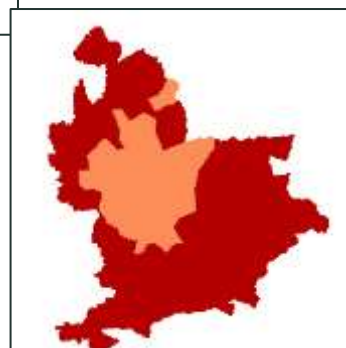
4.2 Ambiance air-bruit



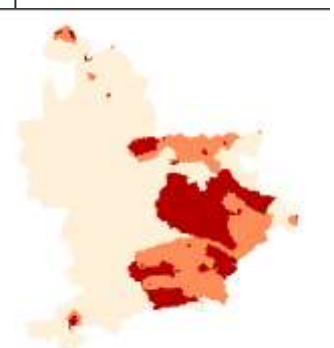
4.3 Composante
sociale



3.1 Infiltration
de l'eau



3.2 Besoin
écologique



3.3
Vulnérabilité de
la nappe

L'étude « renaturation »

Intérêt de la
renaturation : 1^{re} carte
de synthèse indicative
(non aboutie)

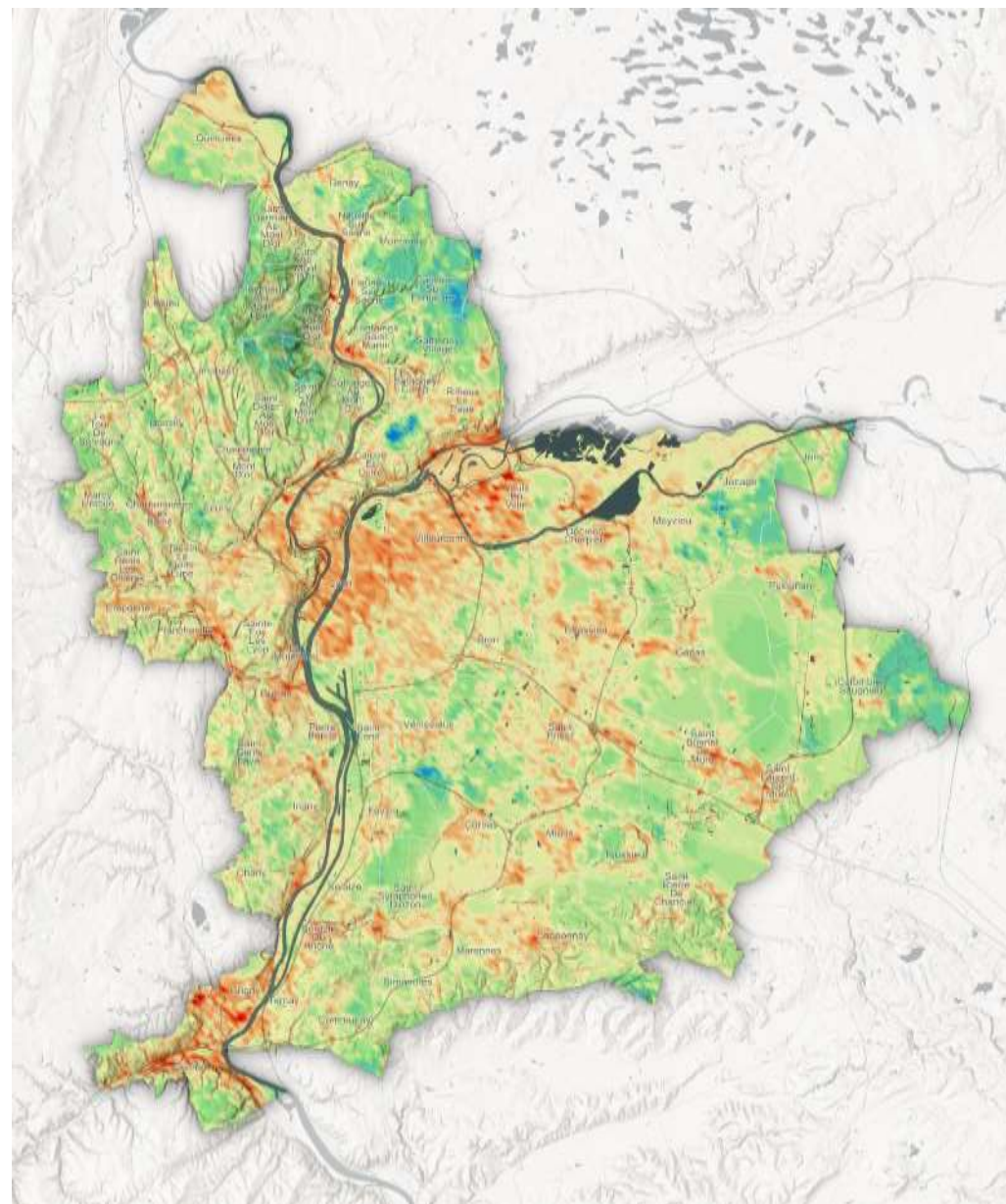


Biodiversité

Changement
climatique

Santé des
sols

Santé &
cadre de
vie





Séminaire de clôture de l'expérimentation ZAN

Table ronde : Désartificialiser et renaturer les sols

Contact :

Département de l'Essonne

Direction de la transition écologique - Pôle ZAN

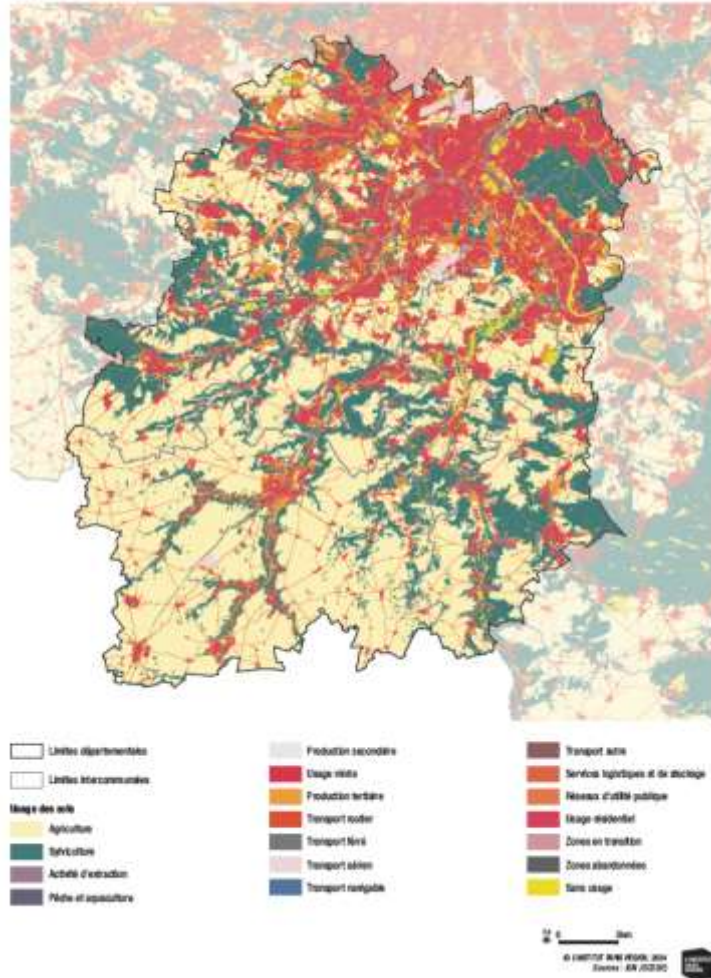
D. Pecquet – Chef de grands projets Sols & Biodiversité

01 60 91 93 03 – dpecquet@cd-essonne.fr

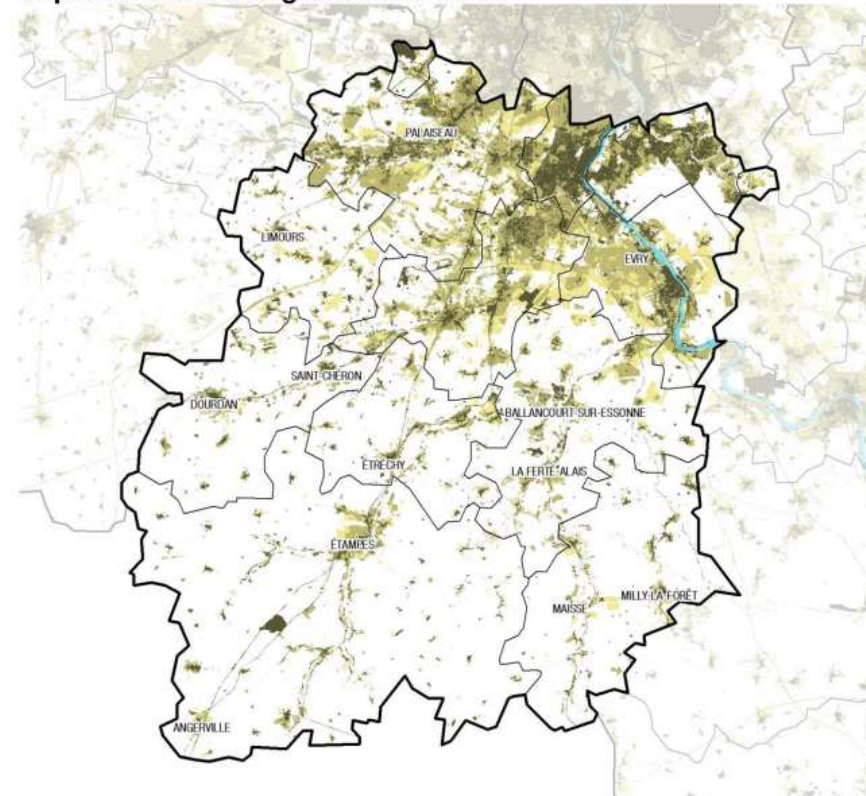
24 juin 2025

Un territoire soumis à de fortes tensions

L'Usage des sols (OCSGE)
ESSONNE



Le développement urbain en Essonne
depuis la seconde guerre mondiale

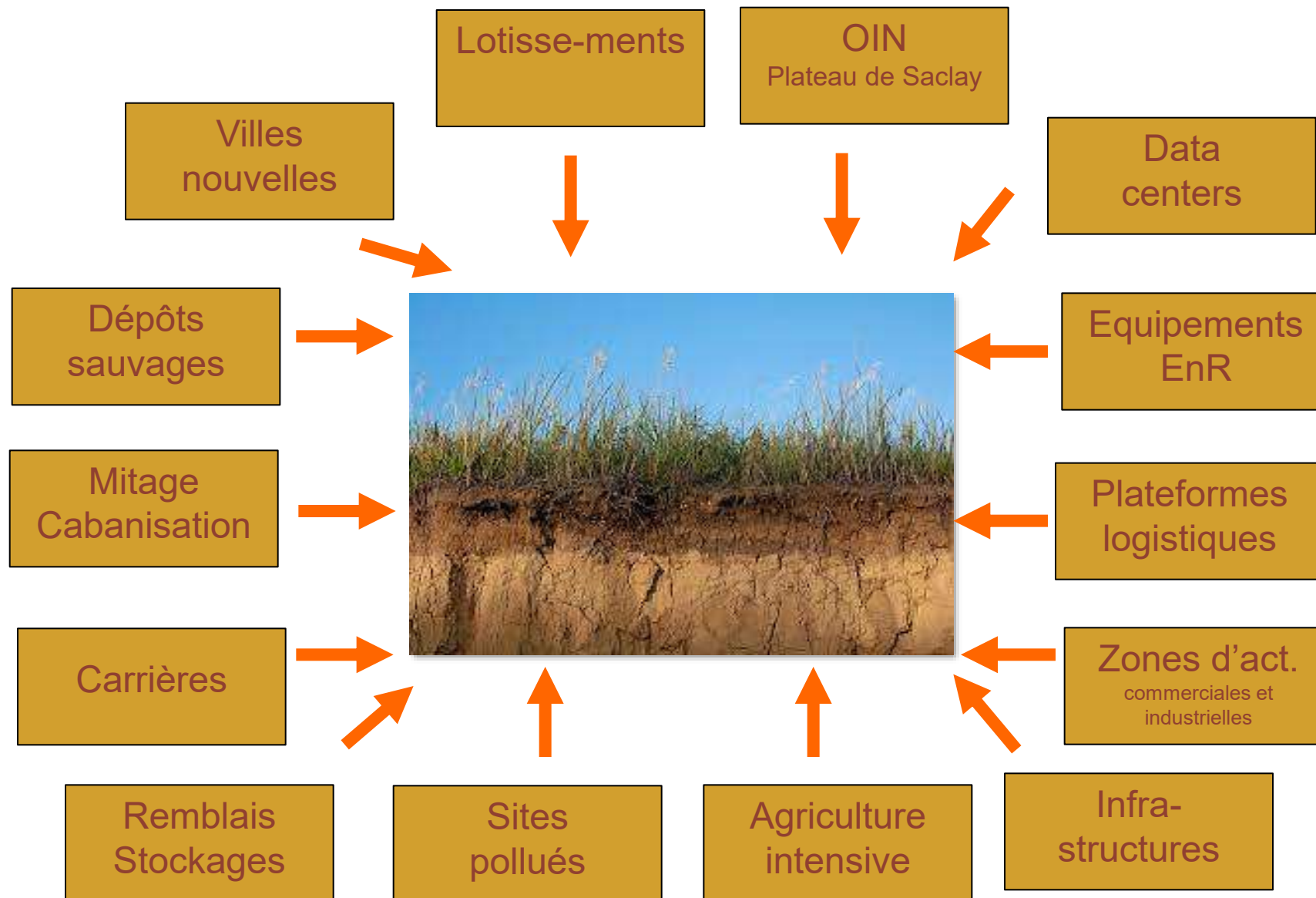


Evolution de l'occupation des sols
de l'Essonne de 1949 à 2017

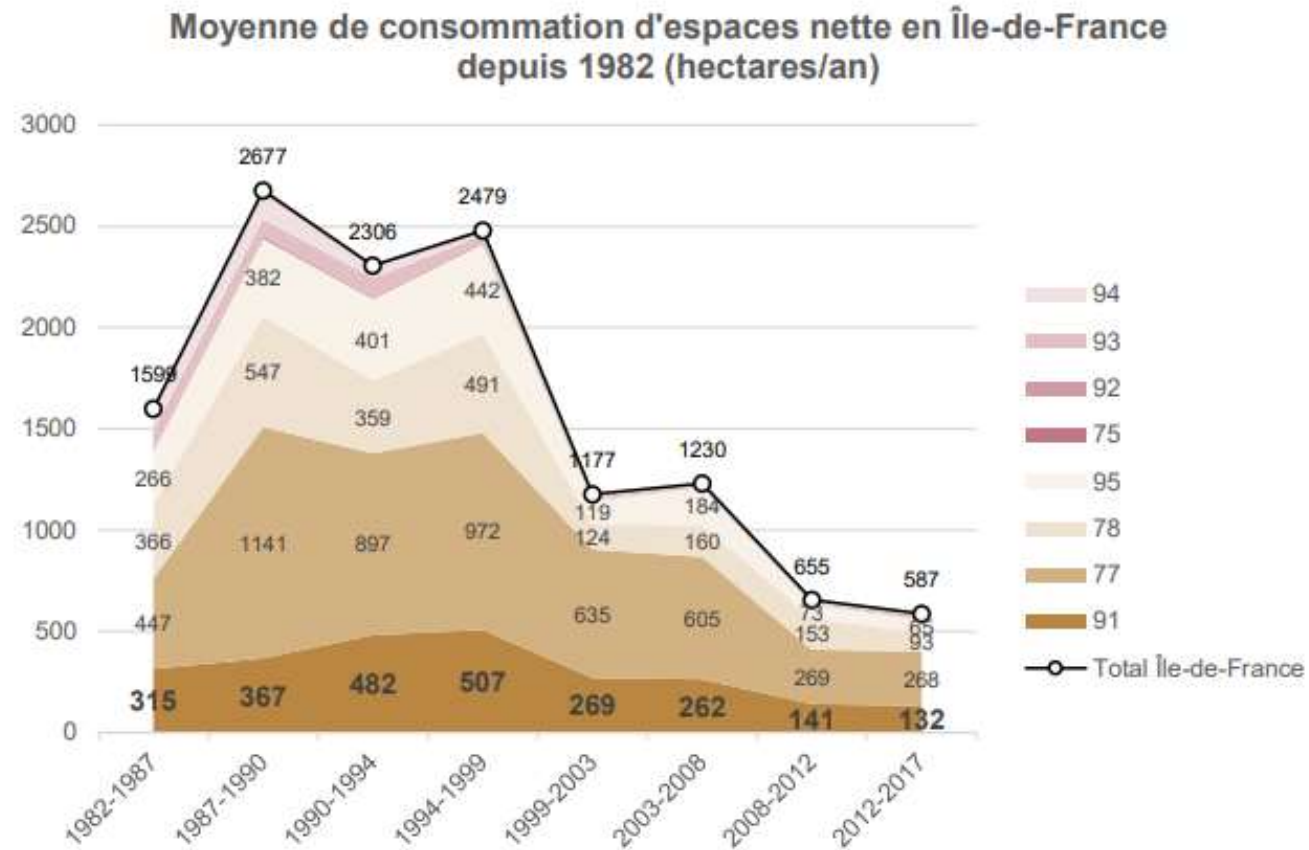
- Espaces urbanisés en 1949
- Espaces urbanisés de 1949 à 1982
- Espaces urbanisés de 1982 à 2017

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2021
Sources : L'Institut Paris Region, Mode d'Occupation du Sol 2017

De multiples sources d'altération des sols essonniens



Une dynamique vertueuse de sobriété foncière à poursuivre

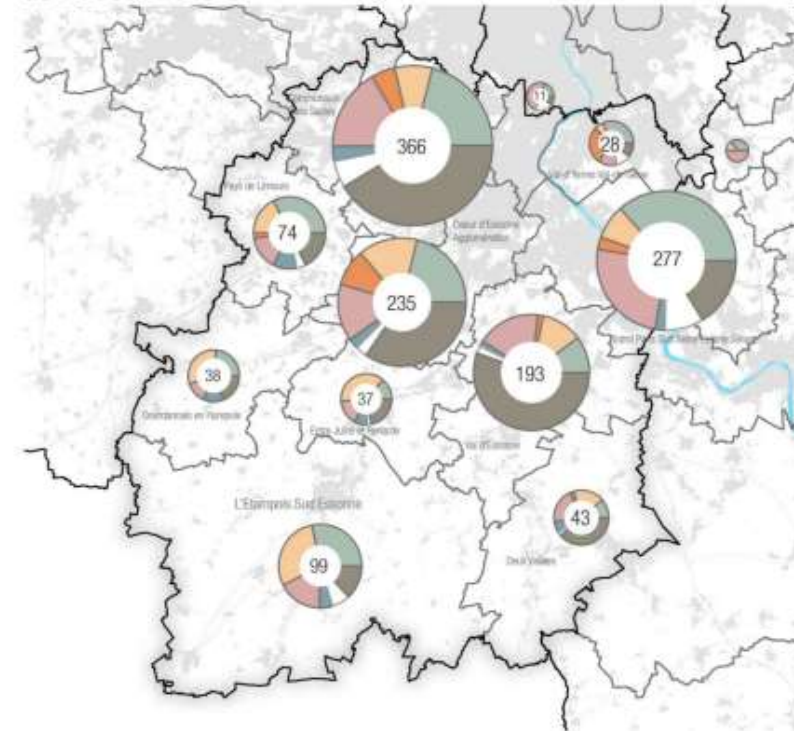


Source : 2021, L'Institut Paris Region, MOS 1982-2017

Des disparités territoriales dans la consommation d'espaces



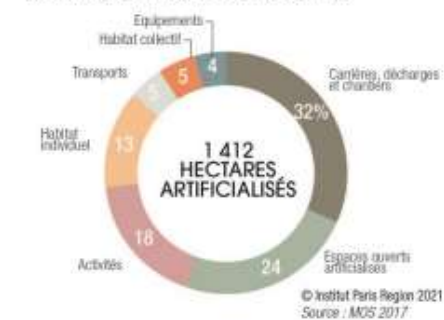
Répartition et destination urbaine de la consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers par EPCI de 2008 à 2017



Espaces urbanisés en 2017



Destination des hectares artificialisés entre 2008 et 2017 en Essonne



LE DEPARTEMENT, UN ECHELON LEGITIME POUR AGIR

Pas de compétence réglementaire directe en matière de ZAN, mais de nombreux moyens pour agir en faveur de la sobriété foncière et la renaturation

Compétences institutionnelles	Politiques sectorielles	Foncier et équipements départementaux	Leviers
• Solidarité territoriale • Routes • Collèges • Espaces Naturels Sensibles (ENS) • Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR) • Plan Départemental des Espaces, Sites et Itinéraires des sports de nature (PDESI)* • Périmètres de Protection des Espaces Agricoles et Naturels Périurbains (PPEANP) * • Aménagements Fonciers Agricoles, Forestiers et Environnementaux (AFAFE) *	• Eau • Développement durable • Agriculture, ruralité • Accompagnement des territoires • Ville et habitat • Tourisme...	• Sites ENS • Parcs départementaux • Espaces verts • Sites de compensation • Délaissés fonciers • Routes • Pistes cyclables • Collèges • Bâtiments administratifs et techniques • Maison de l'environnement	• Taxe d'aménagement • Aide technique et financière aux collectivités, contrats • Soutien aux associations • Conseils aux particuliers • Avis sur les documents d'urbanisme (PPA) • Avis sur les PC sur routes départementales • Participation aux commissions (CODERST, CDNPS, CDPENAF, CDAC, CDOA...) • Médias de la collectivité • Événementiels (EV-EP, animations nature, expositions...) • Réseau de partenaires

Les axes d'intervention du Département

- Contribuer activement à une trajectoire ZAN vertueuse pour l'Essonne aux horizons 2030 et 2050
- Mieux connaître les phénomènes de dégradation des sols et partager les informations avec les territoires
- Viser l'exemplarité en matière de sobriété foncières pour les projets constructifs départementaux
- Accompagner les territoires, se positionner comme ensemble pour faciliter l'émergence de projets exemplaires
- Sensibiliser à la valeur des sols
- Suivre la trajectoire ZAN de l'Essonne

Intégrer pleinement la lutte contre l'artificialisation des sols
dans l'action départementale

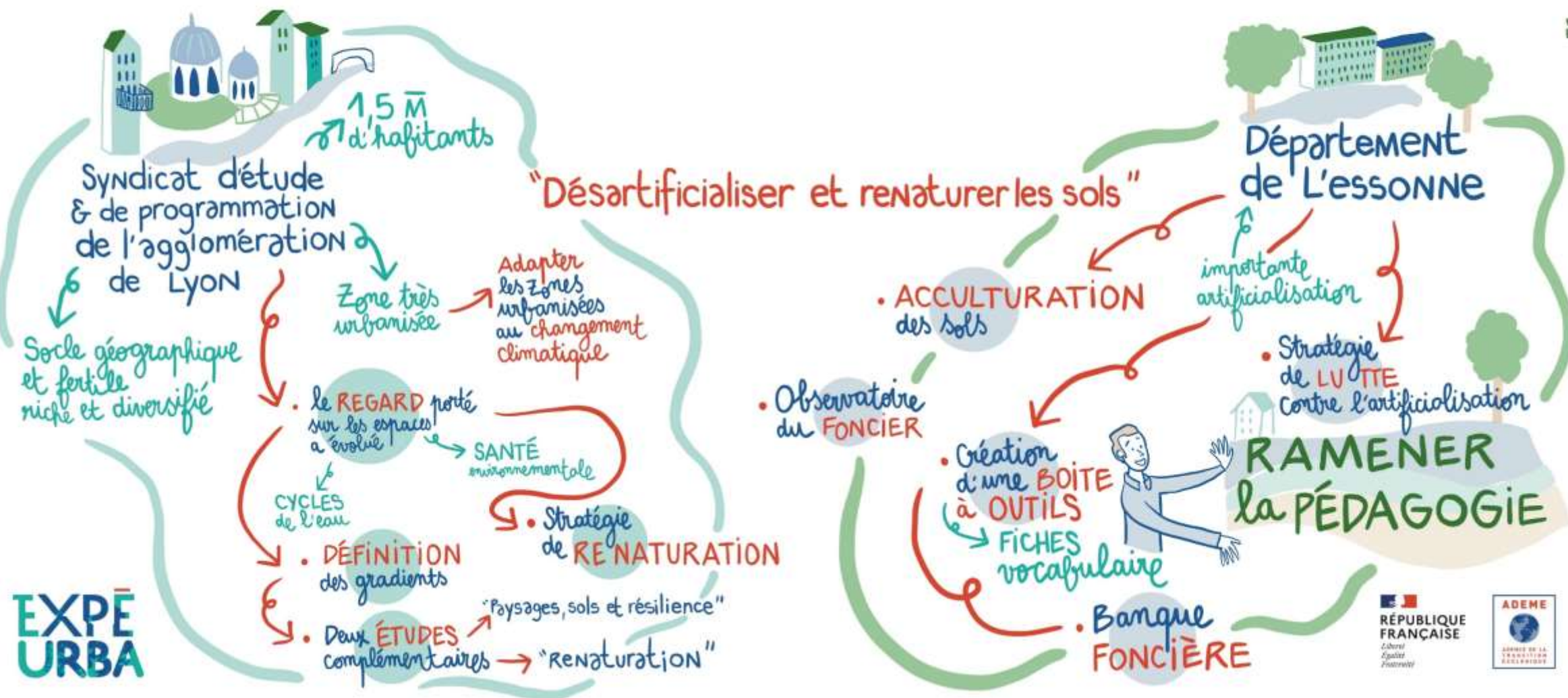
Mettre en œuvre le ZAN

TABLE RONDE #5

dans nos territoires

24 & 25 juin à Ris-Orangis

FG: Lucie Laustrinat





**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**Merci à toutes et tous
pour votre participation !**

Contacts

- Anne LEFRANC : anne.lefranc@ademe.fr
- Jean CASTAING : jean.castaing@cdc-biodiversite.fr
- Coline PHILIPPE : coline.philippe@cdc-biodiversite.fr
- Yves CHESNOT : yves.chesnot@cdc-biodiversite.fr

