



# Expérimentations de gestion de prairies mésophiles

*Parc départemental du Sausset*

Journée technique  
« *Gestion des prairies et pastoralisme urbain* »  
28 mai 2015

Fiona Lehane CBNBP/MNHN



Conservatoire botanique national du Bassin parisien  
**Une structure au cœur du développement durable**  
Connaître  
Comprendre  
Conservier  
Communiquer



**20 % de la surface du parc du Sausset est couverte en prairies mésophiles**  
(Filoche, 2008)







**20 % de la surface du parc du Sausset est couverte en prairies mésophiles**  
(Filoche, 2008)

→ Enjeux de gestion importants

**Etude initiée en 2002**



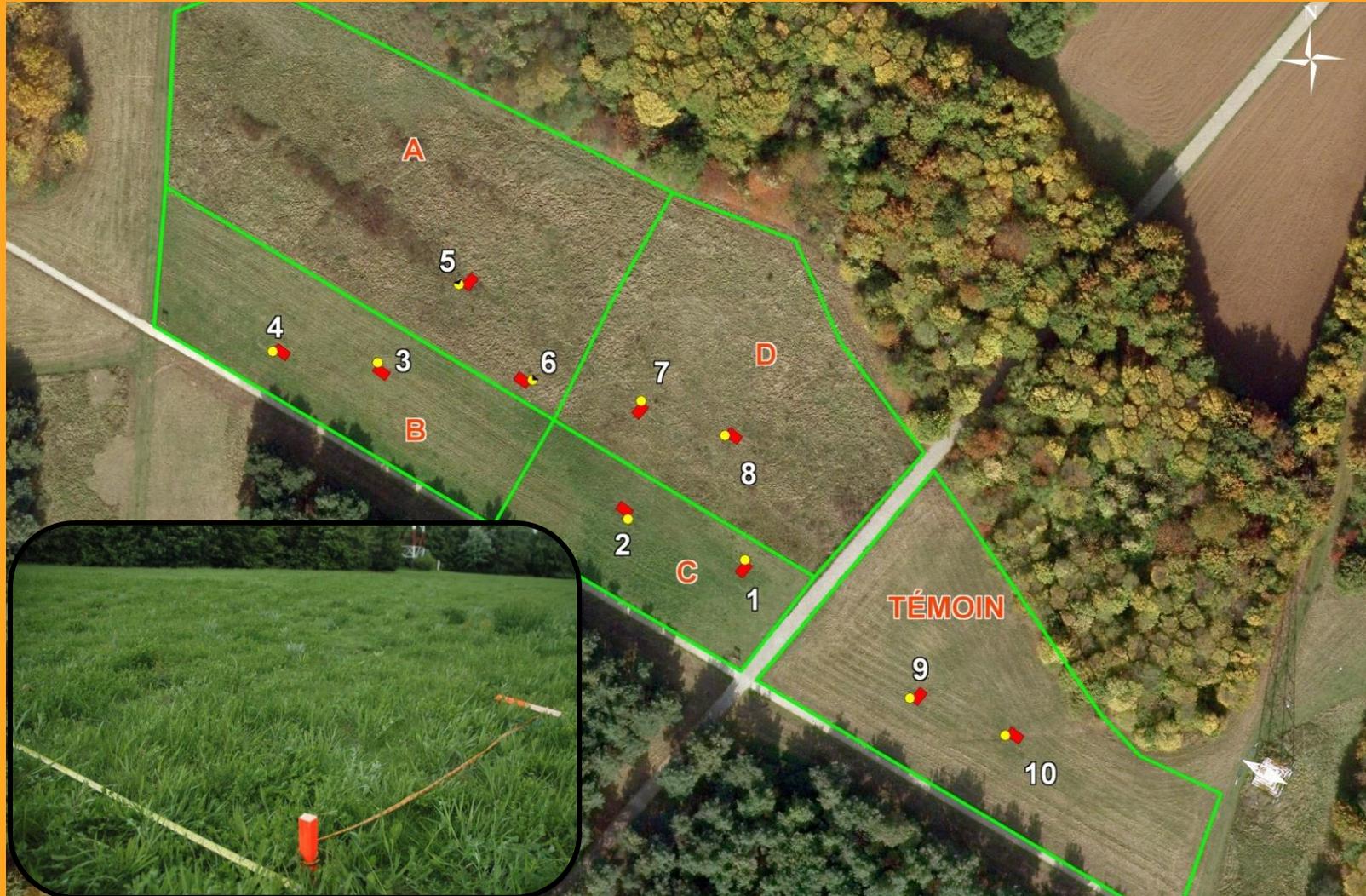
**Etudier l'influence du mode de gestion (semis et fauche) sur la biodiversité**

**Mettre en place des pratiques de gestion adaptées**

**=**

**Suivi dans le temps & dans l'espace**





### Relevés phytosociologiques

5 passages (mai, juin, juillet, août et septembre)



- Diversité spécifique totale et moyenne
- Indice de Shannon et d'équitabilité
- Indice de trophie (Ellenberg)
- Proportion graminées / dicotylédones
- Proportion des guildes

	A	B	C	D	E
1		mai-03	mai-04	juin-03	juin-04
2	Date	mai-12	mai-12	juin-12	juin-12
3	Placette	3	4	3	4
4	Hauteur (m)	0,05	0,15	0,1	0,05
5	Recouvrement (%)	100	95	100	100
6	Surface du relevé (m <sup>2</sup> )	6	6	6	6
7					
8	<i>Achillea millefolium</i>		5		5
9	<i>Agrimonia eupatoria</i>		2		3
10	<i>Agrostis capillaris</i>				
11	<i>Agrostis stolonifera</i>			3	3
12	<i>Anagalis arvensis</i>			2	
13	<i>Arrhenatherum elatius</i>		3	5	
14	<i>Bellis perennis</i>			3	3
15	<i>Bromus hordeaceus</i>		3		
16	<i>Cerastium fontanum subsp. vulgare</i>	2	2	3	2
17	<i>Clinopodium vulgare</i>				
18	<i>Convolvulus arvensis</i>	2		3	3
19	<i>Cornus sanguinea</i>			2	
20	<i>Crepis capillaris</i>			2	
21	<i>Crepis setosa</i>				
22	<i>Cynasurus cristatus</i>				
23	<i>Dactylis glomerata</i>	3		5	5
24	<i>Festuca rubra Gr</i>	8		5	5
25	<i>Geranium dissectum</i>	3	3	3	3
26	<i>Geranium rotundifolium</i>			2	
27	<i>Holcus lanatus</i>	3	7	5	5
28	<i>Hypericum perforatum</i>		2		2
29	<i>Knautia arvensis</i>			3	
30	<i>Lathyrus tuberosus</i>	5	3	3	
31	<i>Leucanthemum vulgare</i>	2	3		2
32	<i>Lotus corniculatus</i>	3	8	3	5
33	<i>Malva moschata</i>				2
34	<i>Medicago lupulina</i>				
35	<i>Picris hieracioides</i>	2	3	2	3
36	<i>Plantago lanceolata</i>		2		3
37	<i>Poa pratensis</i>		3		
38	<i>Poa trivialis</i>	3			
39	<i>Prunella vulgaris</i>	2	2		3
40	<i>Ranunculus acris subsp. friesianus</i>		2		
41	<i>Ranunculus repens</i>				3
42	<i>Rosa canina Gr</i>	2			
43	<i>Sanguisorba minor</i>		2		
44	<i>Taraxacum ruderalia Gr</i>	3	3	2	3

## GUILDE PRAIRIALE



Flouve odorante  
(*Anthoxanthum odoratum*)



Colchique d'automne  
(*Colchicum autumnale*)



Salsifis des près  
(*Tragopogon pratensis*)

## GUILDE EUTROPHE



Cirse commun  
(*Cirsium vulgare*)



Brome stérile  
(*Bromus sterilis*)

## GUILDE OURLET



Aubépine à un style  
(*Crataegus monogyna*)



Prunelier  
(*Prunus spinosa*)

### COMPARAISON DES PLACETTES

A	B	C	D	Témoin
<i>Non semée</i>	<i>Non semée</i>	<i>Semée</i>	<i>Semée</i>	<i>Non semée</i>
<i>Non fauchée</i>	<i>Fauchée</i>	<i>Fauchée</i>	<i>Non fauchée</i>	<i>Fauchée</i>

#### Indices de diversité et de trophie

<i>diversité spécifique totale</i>	37	47	35	37	39
<i>diversité spécifique moyenne</i>	15,9	18,6	17,4	15,9	16,6
<i>Indice de Shannon</i>	2,78	2,73	2,78	3,03	2,72
<i>Equitabilité</i>	0,7	0,65	0,67	0,76	0,67
<i>Indice d'Ellenberg pondéré</i>	4,1	5	4,6	4,5	4,4
<i>nombre espèces semées</i>	3	3	3	5	6

#### Représentativité des guildes

<i>% Guilde prairiale</i>	82,9	85,8	83,1	75,3	67,2
<i>% Guilde eutrophe</i>	10,8	10,4	15,2	17,3	21,4
<i>% Guilde ourlet</i>	4,0	0,7	0,1	4,3	2,2
<i>% Autres espèces</i>	2,3	3,1	1,6	3,1	8

## IMPACT DE LA FAUCHE

	FAUCHEES	NON FAUCHEES	TEMOIN
<b><u>Indices de diversité et de trophie</u></b>			
<i>diversité spécifique totale</i>	<b>41</b>	<b>37</b>	39
<i>diversité spécifique moyenne</i>	18	15,9	16,6
<i>Indice de Shannon</i>	2,75	2,91	2,72
<i>Equitabilité</i>	0,66	0,73	0,67
<i>Indice d'Ellenberg pondéré</i>	<b>4,8</b>	<b>4,3</b>	4,4
<i>nombre espèces semées</i>	4	5	6
<b><u>Proportion Graminées/Dicotylédones</u></b>			
<i>% Graminées</i>	<b>35,7</b>	<b>15,9</b>	25,6
<i>% Dicotylédones</i>	<b>64,3</b>	<b>84,1</b>	74,3
<b><u>Représentativité des guildes</u></b>			
<i>% Guilde prairiale</i>	<b>84,4</b>	<b>79,1</b>	67,4
<i>% Guilde eutrophe</i>	12,8	14,0	21,4
<i>% Guilde ourlet</i>	0,4	4,2	2,2
<i>% Autres espèces</i>	2,4	2,7	8,0

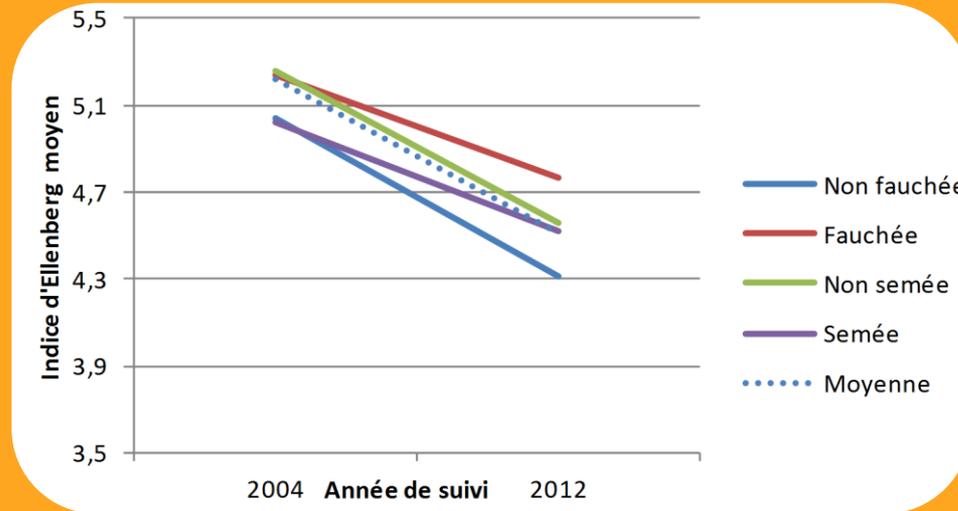
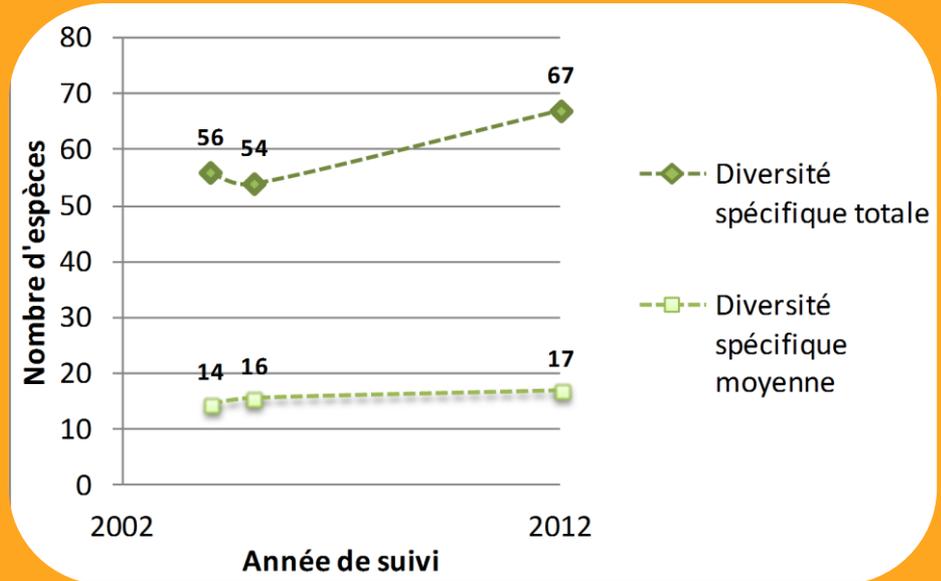
### IMPACT DU SEMIS

- Aucune différence statistiquement significative. Mais des tendances ?

	SEMEES	NON SEMEES	TEMOIN
<b><u>Indices de diversité et de trophie</u></b>			
<i>diversité spécifique totale</i>	36	42	39
<i>diversité spécifique moyenne</i>	16,6	17,2	16,6
<i>Indice de Shannon</i>	2,96	2,76	2,72
<i>Equitabilité</i>	0,72	0,67	0,67
<i>Indice d'Ellenberg pondéré</i>	4,5	4,6	4,4
<i>nombre espèces semées</i>	5	4	6
<b><u>Proportion Graminées/Dicotylédones</u></b>			
<i>% Graminées</i>	21,9	29,8	25,7
<i>% Dicotylédones</i>	78,1	70,2	74,3
<b><u>Représentativité des guildes</u></b>			
<i>% Guilde prairiale</i>	79,2	84,3	67,2
<i>% Guilde eutrophe</i>	16,2	10,6	22,5
<i>% Guilde ourlet</i>	2,2	2,4	2,2
<i>% Autres espèces</i>	2,4	2,7	8,1

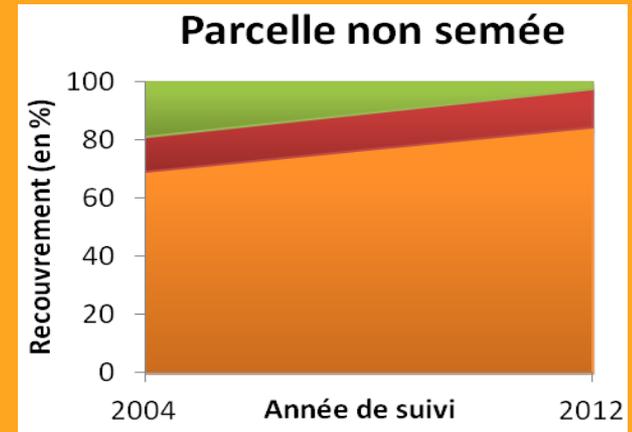
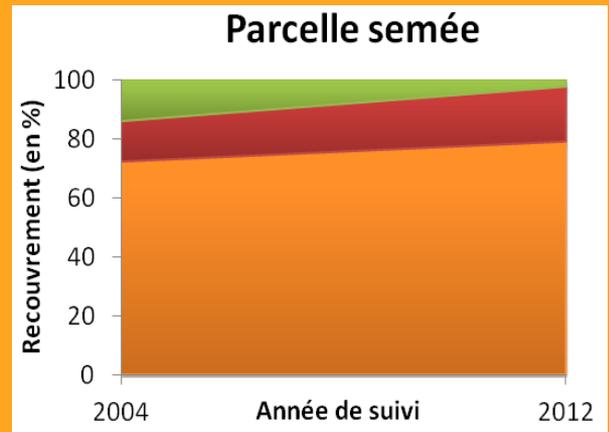
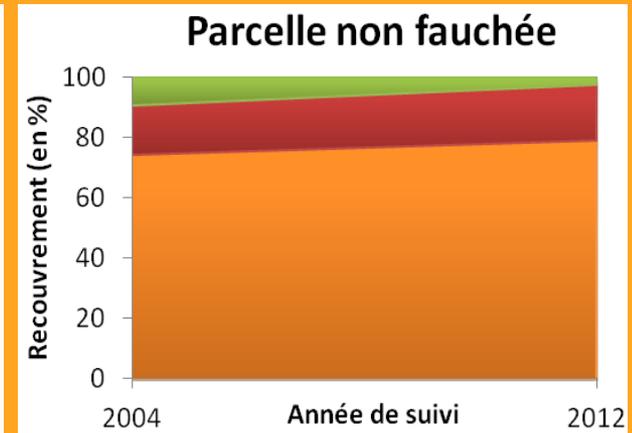
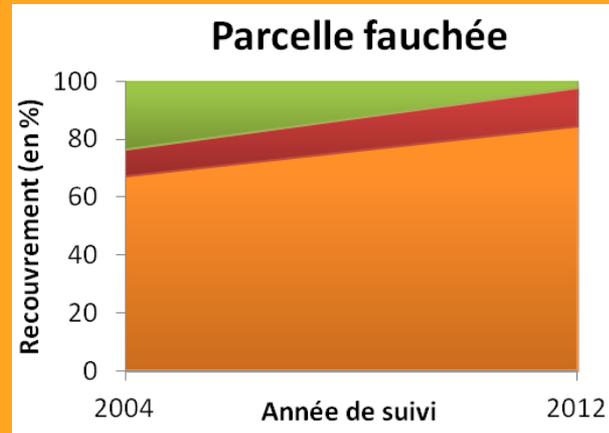


## DIVERSITÉ SPÉCIFIQUE...



## ...ET INDICE DE TROPHIE

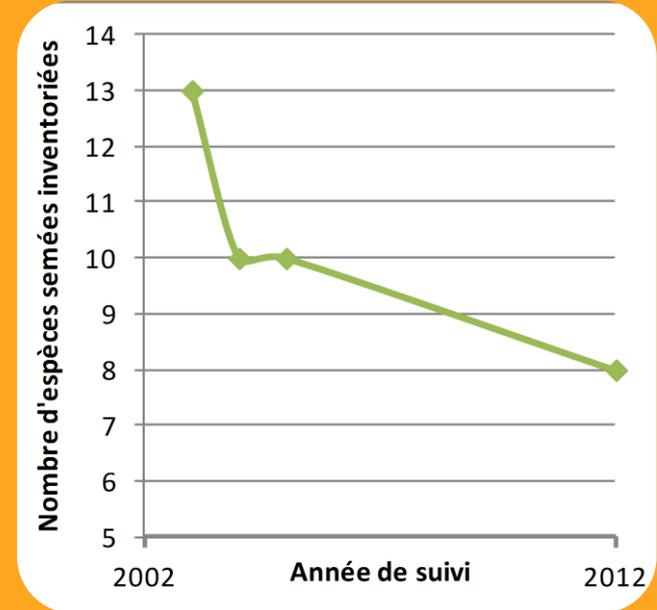
## EVOLUTION DES GUILDES EN FONCTION DE LA GESTION...



■ Guilde prairiale   
 ■ Guilde eutrophe   
 ■ Autres espèces



27 espèces semées en 2002...



- 44 % des espèces semées n'ont jamais été observées
- 70 % des espèces semées ne sont plus observées aujourd'hui
- 50 % des espèces semées, absentes avant le semis, n'ont jamais été observées



<u>Plantes semées en 2002</u>	<u>Espèces présentes avant le semis</u>	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2012</u>
<i>Cirsium arvense</i>	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<i>Daucus carota</i>	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<i>Knautia arvensis</i>	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<i>Lotus corniculatus</i>	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<i>Pastinaca sativa</i>	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<i>Tragopogon pratensis</i>	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui



### En résumé...

- La fauche favorise la diversité spécifique et rétablit une proportion graminées / dicotylédones
- La constance des pratiques permet aux milieux de se diversifier, s'enrichir en espèces prairiales et s'appauvrir en espèces eutrophes
- Faible expression des espèces du semis
- Le semis semble perturber les cortèges floristiques prairiaux

### Limites...

- Toutes les données antérieures n'ont pas pu être intégrées (indisponibles, format différent,...)
- Proximité des parcelles
- Fort impact des lapins dans les zones fauchées

### ... et amélioration du protocole

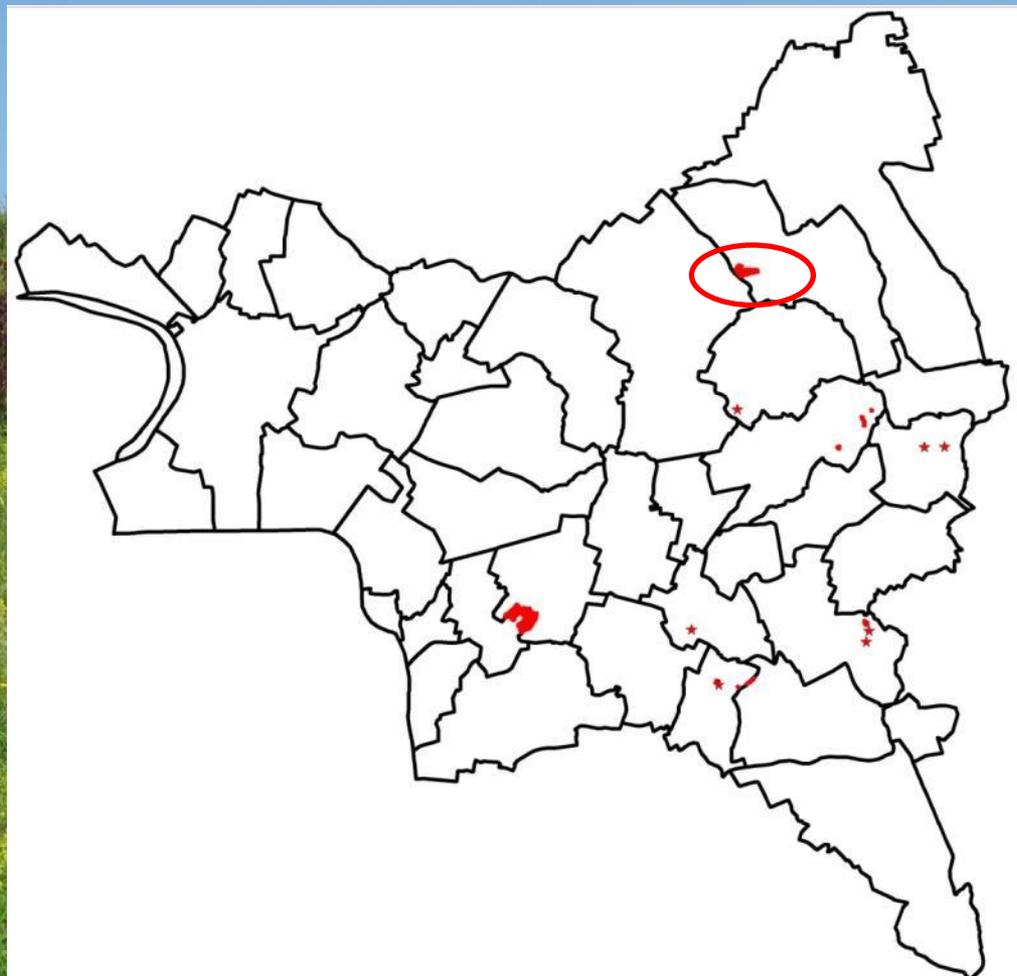
- Augmenter le nombre de placettes
- Etendre l'étude à l'échelle du département
- Tester d'autres méthodes de gestion (évolution naturelle d'une pelouse,...)

Des résultats qui permettent d'adapter la gestion (semis, fauche, ...)



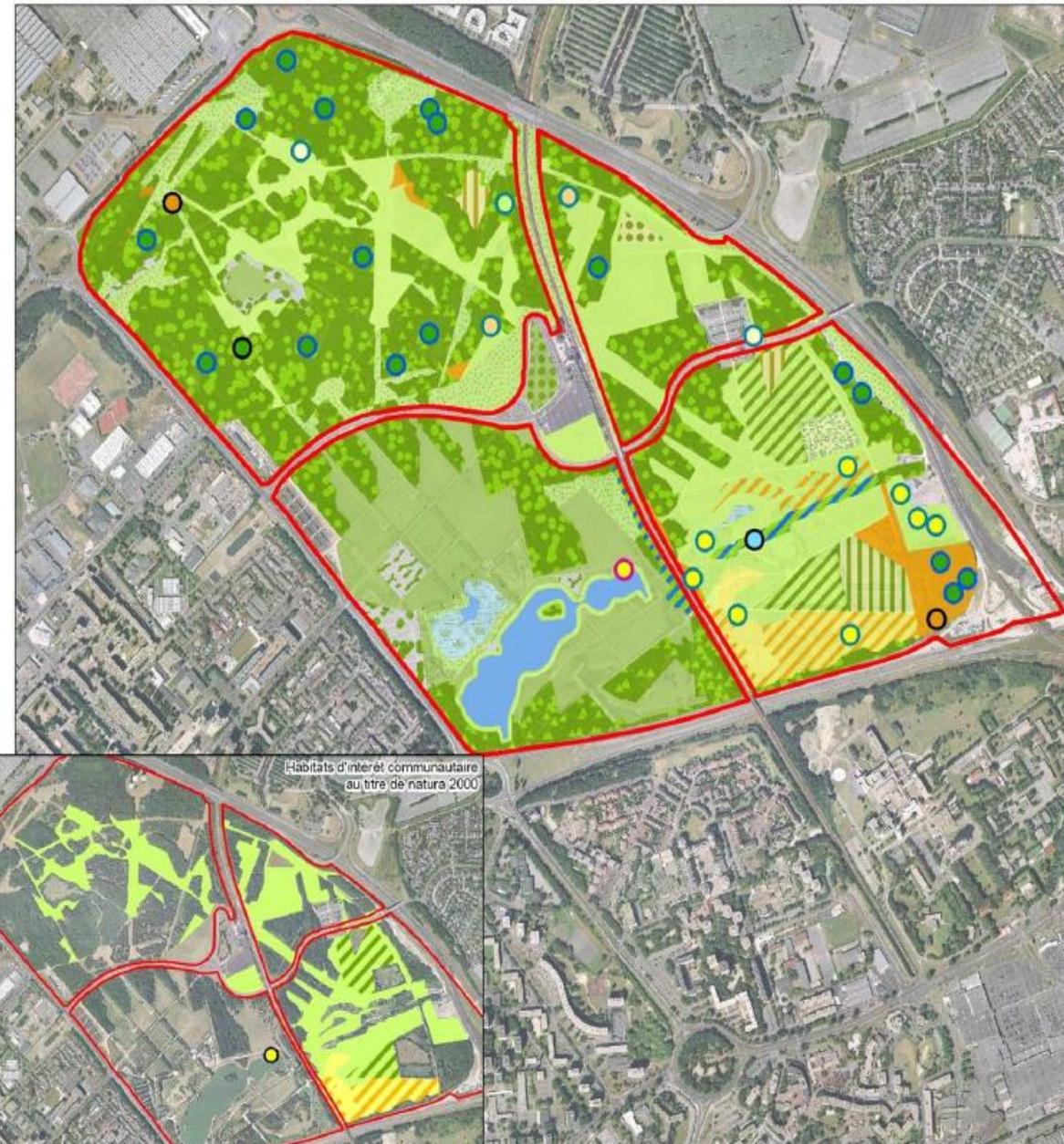
## Pâturage caprin sur le coteau sec

# Les pelouses calcicoles de Seine-Saint-Denis



Milieux relictuels et fortement dégradés à l'échelle départementale...

# Cartographie des végétations naturelles du parc



## Légende

Contours du parc

### Paysages artificialisés

- Alignements d'arbres (84.1)
- Pelouses de parcs (85.12)
- Pelouses de parcs et plantations de peupliers (85.12x83.321)
- Pelouses de parcs et parterres de fleurs avec arbres (85.12x85.14)
- Parterres de fleurs avec arbres et bosquets en parc (85.14)
- Jardins ornementaux (85.31)

### Territoires agricoles

- Cultures avec marges de végétations spontanées (82.2)
- Cultures avec marges de végétations spontanées mordées de haies (82.2x84.2)
- Vignobles (83.21)

### Forêts

- Plantations de conifères (83.31)
- Plantations d'arbres feuillus enrichies (83.32x87.1)
- Plantations d'arbres feuillus (83.325)

### Milieux ouverts à semi-ouverts

- Pelouses semi-sèches sur marnes calcaires (34.3246)
- Pelouses semi-sèches sur marnes calcaires et fruticées à Prunelliers et Troène (34.3246x31.81211)
- Prairies des plaines médio-européennes à fourrage (38.22)
- Prairies des plaines médio-européennes à fourrage et fruticées à Prunellier et Ronces (38.22x31.811)
- Prairies des plaines médio-européennes à fourrage et alignements d'arbres (38.22x84.2)
- Prairies améliorées (81.1)
- Fruticées à Prunellier et Ronces (31.8111)

### Zones humides et surfaces en eau

- Eaux stagnantes eutrophes ceinturées phragmitaires (22.13x53.111)
- Eaux stagnantes eutrophes et tapis de Nénuphars (22.13x22.4311)
- Phragmitaires sèches (53.112)
- Franges des bords boisés ombragés (37.72)
- Eaux courantes (24.44)
- Prairies humides et mégaphorbiaies (37.1)
- Terrains en friche et terrains vagues (87.2B)
- Vergers, bosquets et plantations d'arbres (31.872)

### Réseau de mares

- mare forestière permanente
- mare forestière temporaire
- Mare en prairie permanente
- Mare en prairie temporaire
- Mare en lisière temporaire

Echelle: 1/15 000

0 100 200 Mètres

Sources : CG93, CBNBP 2006-2007

Cartographie : Ecoter, 2011

Fond et licences : CG93, IGN BDORTHO

# Espèces patrimoniales

Taxon	Rareté régionale	Cot. UICN
<i>Digitalis lutea</i> L., 1753	RRR	EN
<i>Anthericum ramosum</i> L., 1753	RR	NT
<i>Filipendula vulgaris</i> Moench, 1794	RR	LC
<i>Globularia bisnagarica</i> L., 1753	RR	LC
<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix, 1785	RR	VU
<i>Lotus maritimus</i> L., 1753	RR	LC
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L., 1753	RR	VU
<i>Orchis mascula</i> (L.) L., 1755	RR	NT
<i>Orchis simia</i> Lam., 1779	RR	VU
<i>Aceras anthropophorum</i> (L.) R.Br., 1813	R	LC
<i>Ajuga genevensis</i> L., 1753	R	LC
<i>Anthyllis vulneraria</i> L., 1753	R	LC
<i>Aquilegia vulgaris</i> L., 1753	R	DD
<i>Euphrasia stricta</i> D.Wolff ex J.F.Lehm., 1809	R	LC
<i>Lathyrus aphaca</i> L., 1753	R	LC
<i>Linum tenuifolium</i> L., 1753	R	LC
<i>Orchis militaris</i> L., 1753	R	LC
<i>Potentilla argentea</i> L., 1753	R	LC
<i>Pulsatilla vulgaris</i> Mill., 1768	R	LC
<i>Genista tinctoria</i> L., 1753	AR	LC
<i>Teucrium chamaedrys</i> L., 1753	AR	LC



# Une première solution testée : L'étrépage avec suivi botanique en 2009



Des résultats contrastés :

- Régression du Cornouiller et de la Coronille bigarrée
- Cortège des pelouses marneuses peu diversifié

**Une seconde solution testée depuis 2012: Le pâturage**

## Pâturage caprin sur le coteau sec

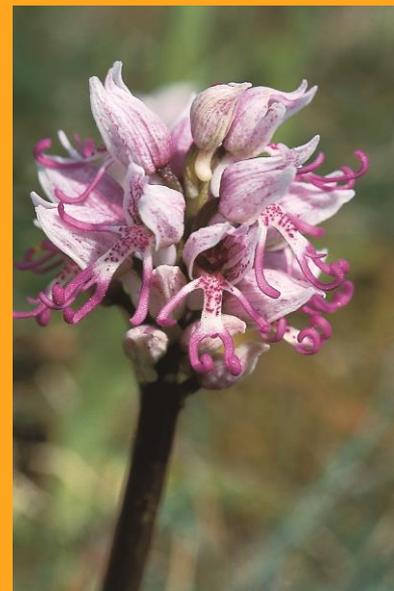


# Quels effets ?

## Sur la flore :

- A évaluer sur plusieurs années (protocole de suivi)
- Appétence importante des animaux pour les plantes envahissantes
- Charge à adapter finement

**Certaines espèces revues depuis l'arrivée des chèvres...**



Merci de votre attention !



**seine-saint-denis**  
LE DÉPARTEMENT