



OBSERVATOIRE
RÉGIONAL
DE LA BIODIVERSITÉ
CENTRE-VAL DE LOIRE

**Jessica Becker
Cen Lorraine**

**Bilan de 25 ans sur la gestion
par pâturage de la tourbière
alcaline de Pagny sur Meuse
(55)**

1^{ère} journée technique du pôle Gestion des milieux naturels

Mardi 1^{er} décembre 2015 - Auditorium Charles Sadron au CNRS d'Orléans



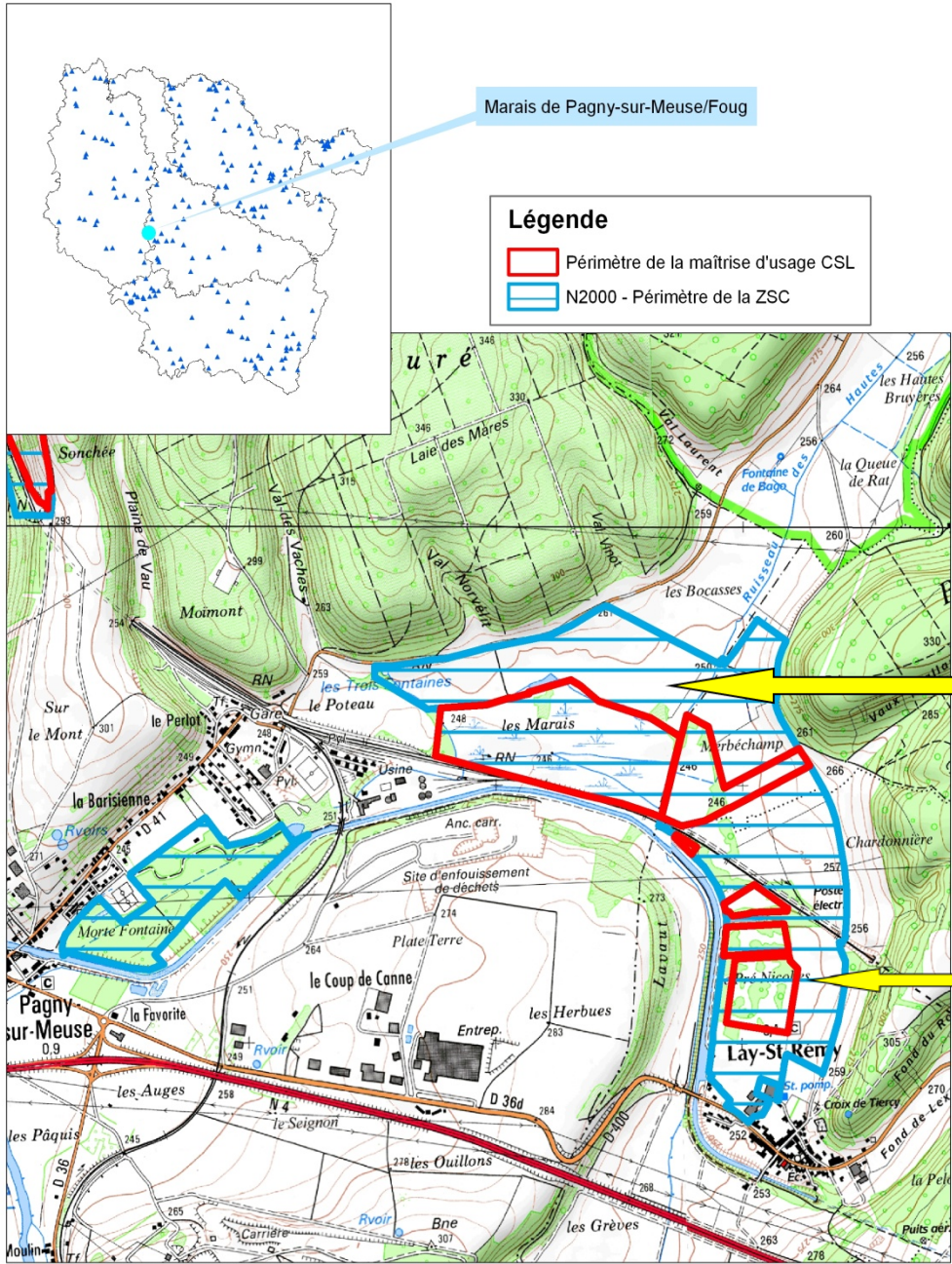
Bilan de 25 ans sur la gestion par pâturage de la tourbière alcaline de Pagny sur Meuse (55)



Conservatoire
d'espaces naturels
Lorraine

Connaitre... Protéger... Gérer... Valoriser... les espaces naturels de Lorraine

Localisation et présentation du site



Secteur Lay St
Rémy = 12 ha



Conservatoire
d'espaces naturels
Lorraine

Localisation et présentation du site

- 100 ha de marais divisé en 3 secteurs
- En 2015 : 73 ha en protection
- 1980: ZNIEFF puis ZPS et ZSC
- Mise en protection: 1987 arrivés des 3 chevaux en 1988,



Conservatoire
d'espaces naturels
Lorraine

Connaitre... Protéger... Gérer... Valoriser... les espaces naturels de Lorraine

- Plus grande tourbière alcaline lorraine
- Présence d'habitats tourbeux exceptionnels devenus pour 4 types des habitats d'intérêt européen dont des prioritaires (cladiaie, cratoneuron)
- Présence de plantes protégées rarissimes en Lorraine : 9 espèces dont la station lorraine unique de Laîche paradoxale avec apparition du *Liparis de loesel* en 1992
- Identification d'enjeux bryologiques
- Avifaune intéressante de zone palustre
- Identification de cortèges entomologiques spécifiques
- Espèces Natura 2000 Agrion de mercure, Vertigo de moulin, Lamproie de planer



Conservatoire
d'espaces naturels
Lorraine

Connaitre... Protéger... Gérer... Valoriser... les espaces naturels de Lorraine

• 1986 : Restauration et entretien des habitats herbacés de la tourbière alcaline

• 1987 :

- Etudes préliminaires (flore, végétation, pédologie et historique)
- Contraintes techniques (fauche impossible)
- Expériences de référence (Camargue et Marais Vernier)

CHOIX DU PATURAGE

Espèce	Chevaux	<i>Contention - manipulation - savoir faire</i>
Race	Konik polski	<i>Intérêt zoologique – sauvegarde race</i>
Parcours technique	Extensif et permanent	<i>Meilleure répartition de la pression de pâturage</i>
Expérimentation	Comparaison pâturage-fauche-témoin	<i>Fauche non exclue</i>



Conservatoire
d'espaces naturels
Lorraine

Connaître... Protéger... Gérer... Valoriser... les espaces naturels de Lorraine

Suivis écologique depuis 1988

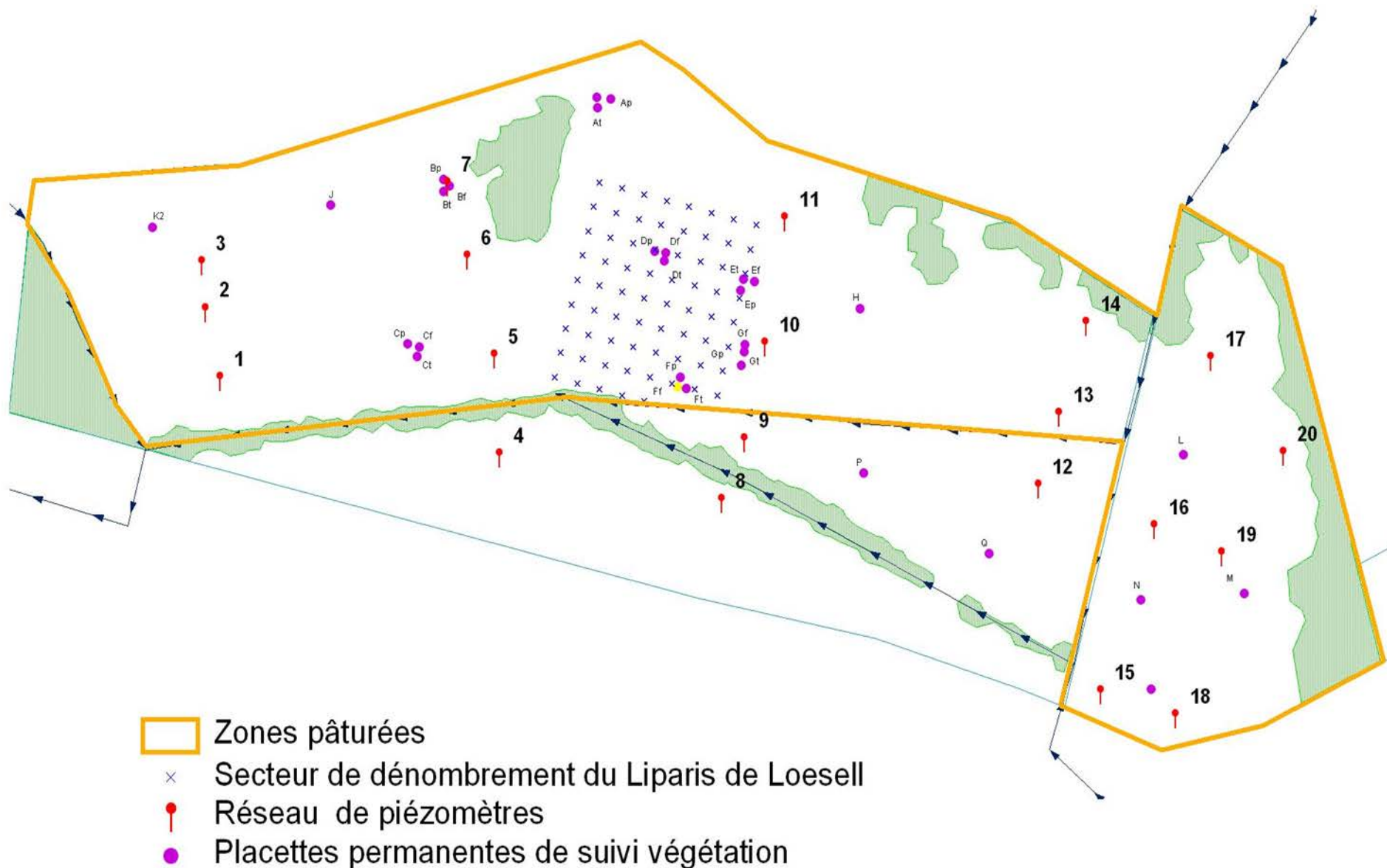
- Suivi de la nappe (20 piézomètres): d'avril à septembre, chaque année.
- Pression de pâturage : 1x/an
- Liparis de Loesel tous les 2 ans
- Habitat (placettes permanentes) tous les 4 ans



Conservatoire
d'espaces naturels
Lorraine

Connaitre... Protéger... Gérer... Valoriser... les espaces naturels de Lorraine

Dispositifs de suivis écologiques



1. Suivi piézométrique: objectif et méthode

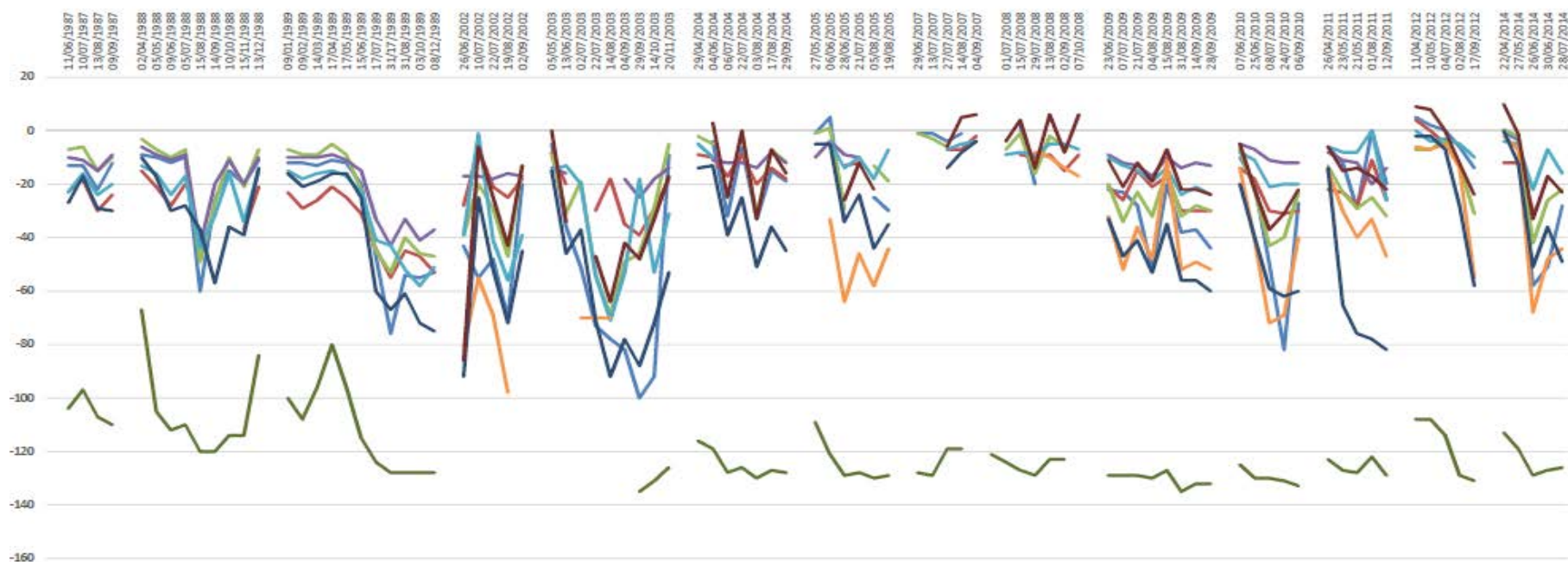
1. Connaître les variations annuelles de la nappe par grands type d'habitats.
2. Mesurer les variations interannuelles (influences probables sur les effets du pâturage ou sur les dynamiques d'espèces).
3. Disposer d'un monitoring sur le long terme.



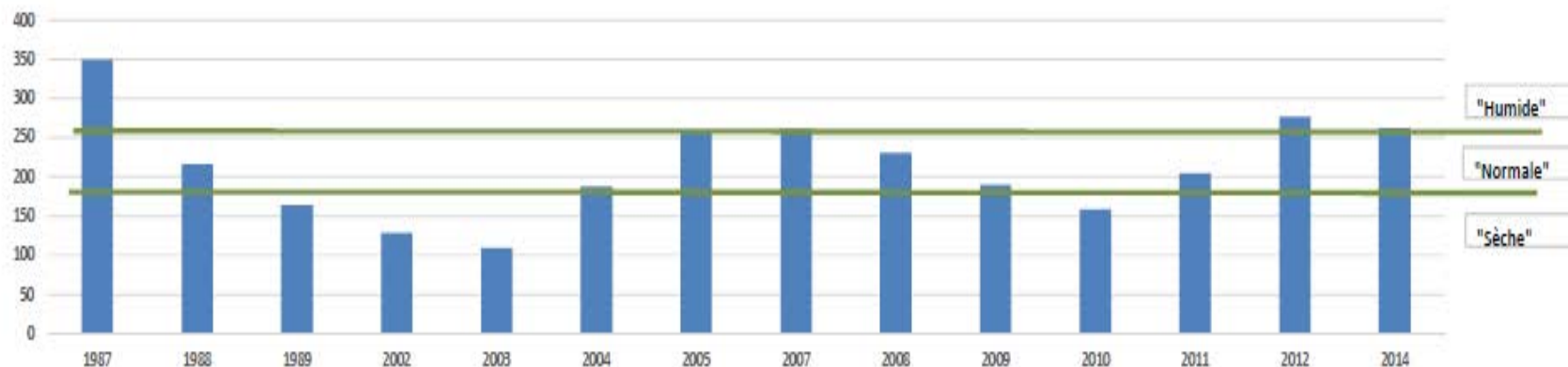
Conservatoire
d'espaces naturels
Lorraine

Connaître... Protéger... Gérer... Valoriser... les espaces naturels de Lorraine

Abaissement du toit de la nappe en période de végétation entre 1987 et 2014



Cumul de pluie de Mai à juillet (station de Commercy - 55)



Résultats et interprétation

Ces suivis menés depuis 1987 permettent de conclure que :

- les habitats typiques de la tourbière alcaline (cladiaies, schoenaie et molinaies-jonçaies) présentent un abaissement estival moyen de 10 à 40 cm
- les variations interannuelles sont assez marquées (+ ou – 15 cm) et sont sous la dépendance de la pluviométrie estival (mai-août)
- qu'à l'échelle de 25 ans, le fonctionnement hydrologique semble stable.



Conservatoire
d'espaces naturels
Lorraine

Connaitre... Protéger... Gérer... Valoriser... les espaces naturels de Lorraine

2. Pression de pâturage: objectifs

- 1 Veiller à une répartition assez homogène des pressions de pâturage sur l'ensemble de l'enclos**
- 2 Mesurer avec précision les pressions de pâturage réellement exercées dans les différents types d'habitats (relation pression de pâturage et évolution des habitats/espèces)**
- 3 Suivre à long terme la relation entre le chargement (kg/ha de chevaux) et la pression de pâturage (% végétation consommée annuellement)**



Conservatoire
d'espaces naturels
Lorraine

Pression de pâturage: la méthode

- Sur fond de carte de photo aérienne , quadrillage de 20*20 m
- Déterminer le % de végétation consommée
- Période avant la saison de reprise de la végétation , fin mars, début avril.

- 1 - < 5% de végétation pâturée
- 2 - 5 à 25% de végétation pâturée
- 3 - 25 à 50% de végétation pâturé
- 4 - 50 à 75% de végétation pâturé
- 5 - > 75% de végétation pâturée
- 6 - Surpâturage avec sol mis à nu

Soit 450 points de lecture enclos de Pagny



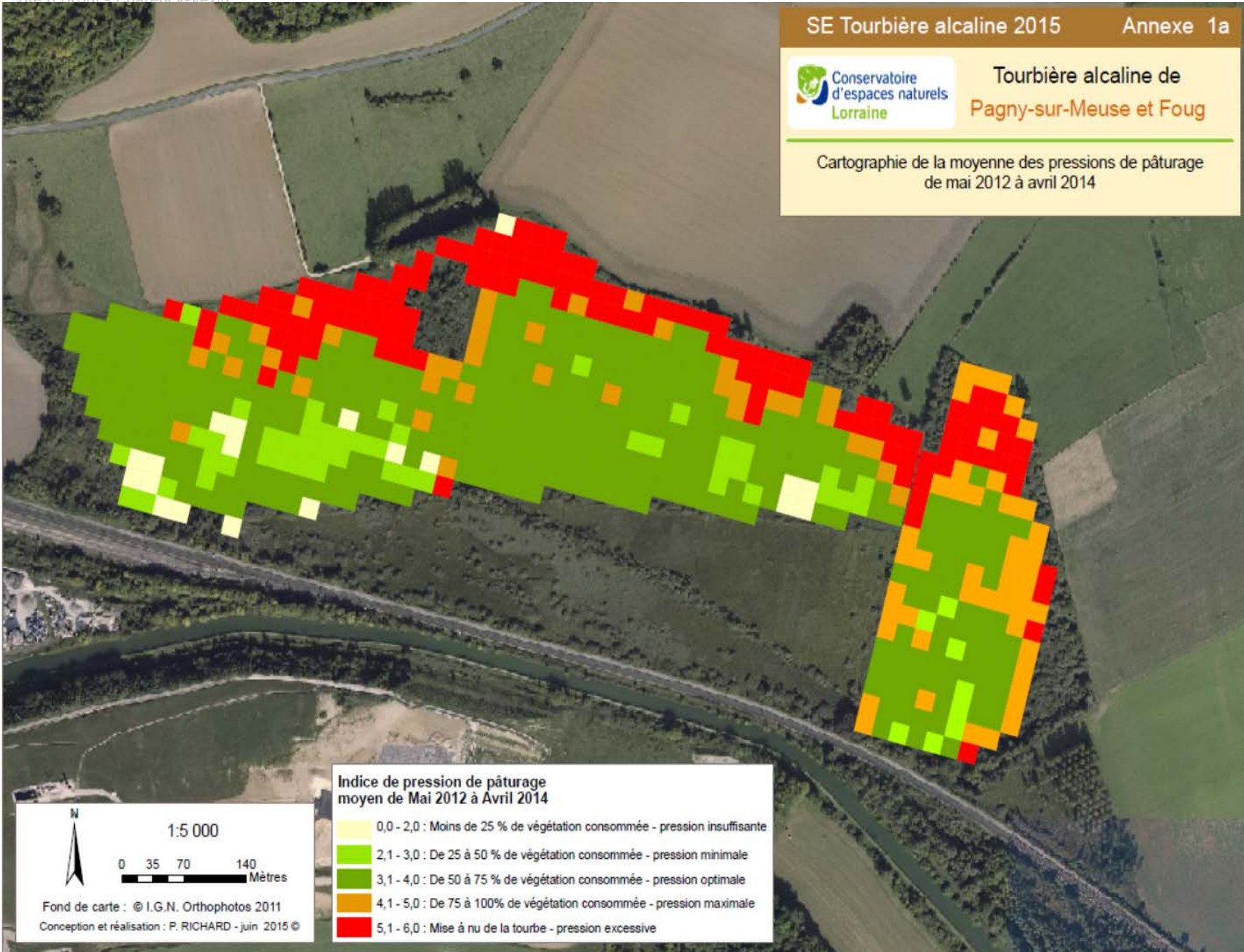
Conservatoire
d'espaces naturels
Lorraine

Connaitre... Protéger... Gérer... Valoriser... les espaces naturels de Lorraine



Tourbière alcaline de Pagny-sur-Meuse et Foug

Cartographie de la moyenne des pressions de pâturage
de mai 2012 à avril 2014



Indice de pression de pâturage moyen de Mai 2012 à Avril 2014

- 0,0 - 2,0 : Moins de 25 % de végétation consommée - pression insuffisante
- 2,1 - 3,0 : De 25 à 50 % de végétation consommée - pression minimale
- 3,1 - 4,0 : De 50 à 75 % de végétation consommée - pression optimale
- 4,1 - 5,0 : De 75 à 100% de végétation consommée - pression maximale
- 5,1 - 6,0 : Mise à nu de la tourbe - pression excessive



1:5 000

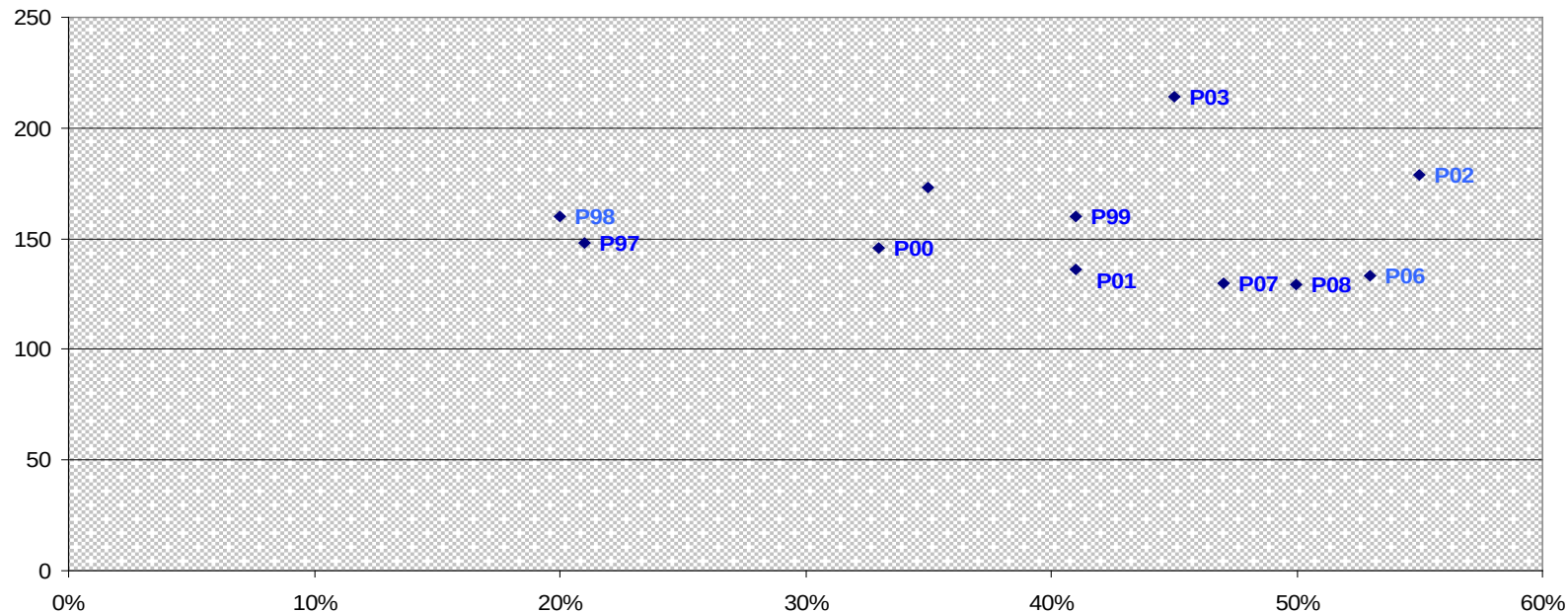
0 35 70 140 Mètres

Fond de carte : © I.G.N. Orthophotos 2011

Conception et réalisation : P. RICHARD - juin 2015 ©

Résultats et interprétation

Relation entre Chargement en Kg/ha et % de végétation consommée



Conservatoire
d'espaces naturels
Lorraine

Connaitre... Protéger... Gérer... Valoriser... les espaces naturels de Lorraine

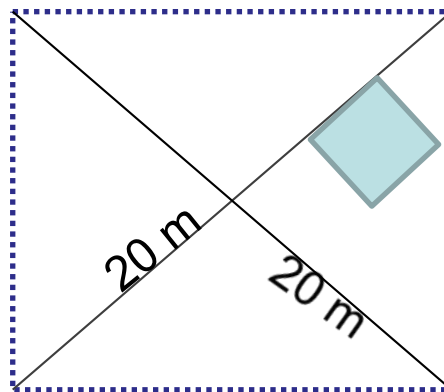
3. Suivi des habitats par placettes permanentes

Objectifs:

- Limiter le dominance de la Molinie et du Jonc
- Favoriser les espèces typiques et rares dans les molinaies
- Empêcher la colonisation par le roseau

Méthode:

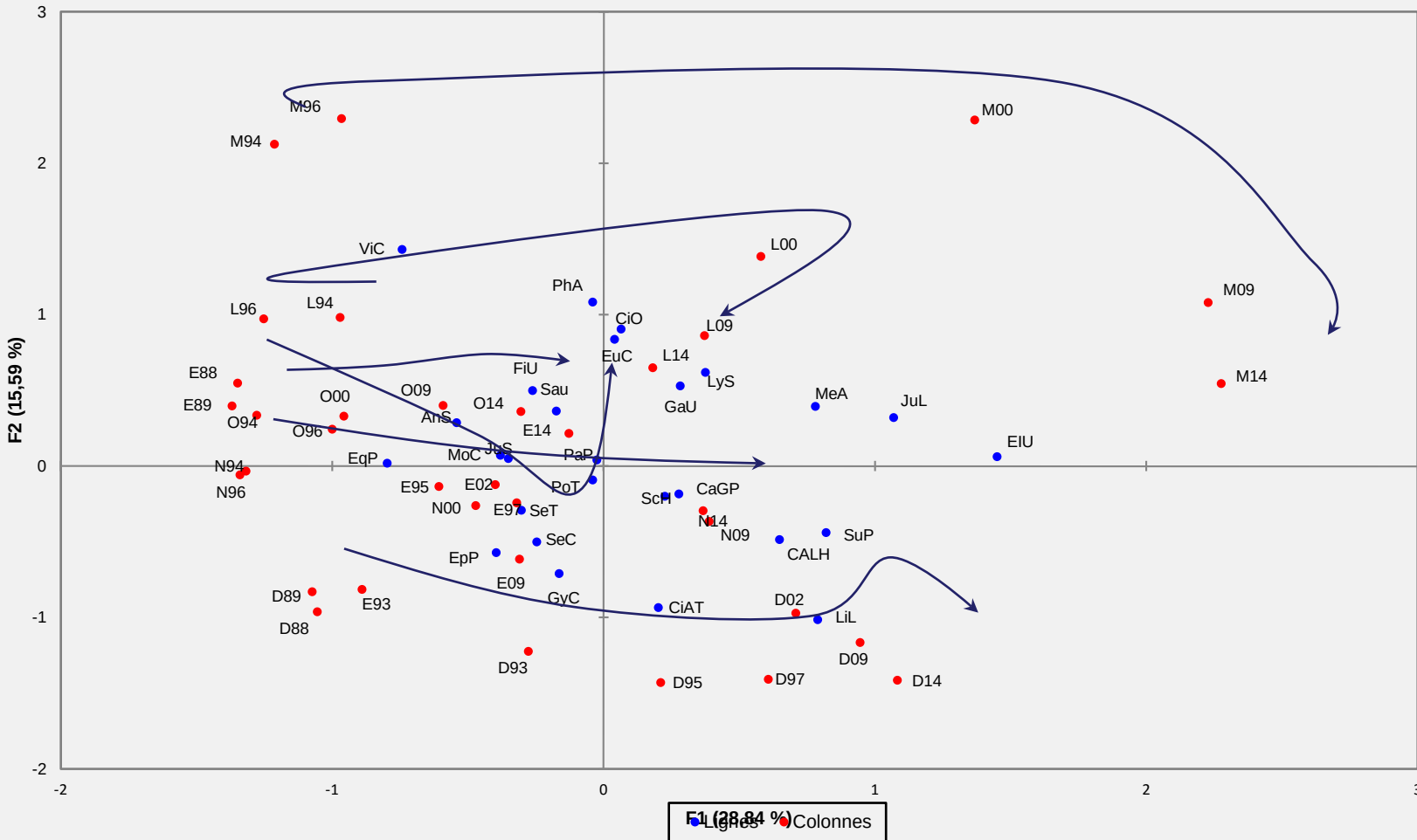
- placettes permanentes où sont pratiquées des mesures quantitatives de la **fréquence** et du **recouvrement** de toutes les espèces.
- Chaque placette comporte 50 points de lecture disposés soit en carré (5m de côté), soit en croix (20m x 20m).



Conservatoire
d'espaces naturels
Lorraine

Résultats et interprétation

PAGNY SUR MEUSE - Placettes DELMNO 2914
Graphique asymétrique des lignes
(axes F1 et F2 : 44,43 %)



Résultats et interprétation

Indice de pâturage	2	3	4	5	6
% de végétation abrutie chaque année	5-25 %	25-50%	50-75%	>75%	Mise à nu de la tourbe
Cladium mariscus et Schoenus nigricans				D	D
Phragmites australis				D	D
Molinia caerulea et Juncus subnodulosus					
Epipactis palustis, Serratula tinctoria et Selinum carvifolium					
Parnassia palustris, Potentilla tormentilla, Cirsium tuberosum et Succisa pratensis					
Petits carex - C glauca C panicea C lepidocarpa C hostiana C pulicaris					
Liparis loeselii					
Triglochin palustre, Eleocharis uniglumis, Juncus articulatus et Cyperus fuscus					

	influence peu significative		augmentation significative
	baisse significative		forte augmentation
	forte régression		très forte augmentation
	très forte régression	D	risque de disparition

Connaitre... Protéger... Gérer... Valoriser... les espaces naturels de Lorraine

4. Suivi de la population du Liparis de Loesel



- Apparition des deux premiers pieds en 1992
- Protocole de 1999 à 2009 :
Placette permanente quadrillée
20x20 m- 77 carrés- environ 3ha

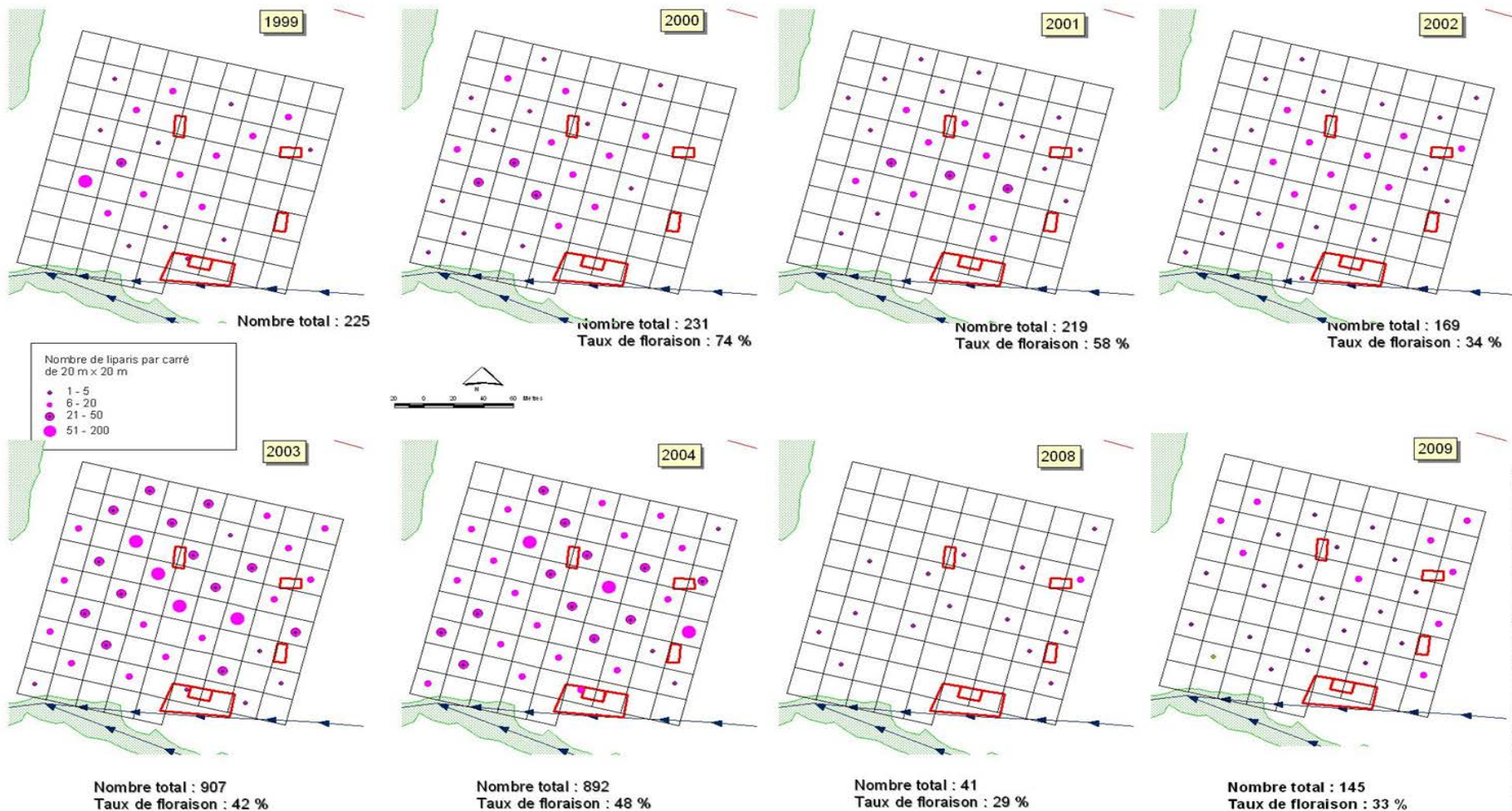


Conservatoire
d'espaces naturels
Lorraine

Méthode jusqu'en 2011



Evolution de la population de Liparis de Loesell de 1999 à 2009



Résultats

Années	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2008	2009
Pieds fleuris		172	127	28	377	425	12	100
Pieds non fleuris		59	92	111	530	467	30	190
Nombre total de Liparis	225	231	219	169	907	892	42	290
Estimation de la population	300	300	300	200	2000	1800	150	300
Taux de floraison		75 %	58 %	34 %	42 %	48 %	29 %	34 %



Conservatoire
d'espaces naturels
Lorraine

Connaitre... Protéger... Gérer... Valoriser... les espaces naturels de Lorraine

Conservatoire des Sites Lorrains

Méthode et résultat du PNA

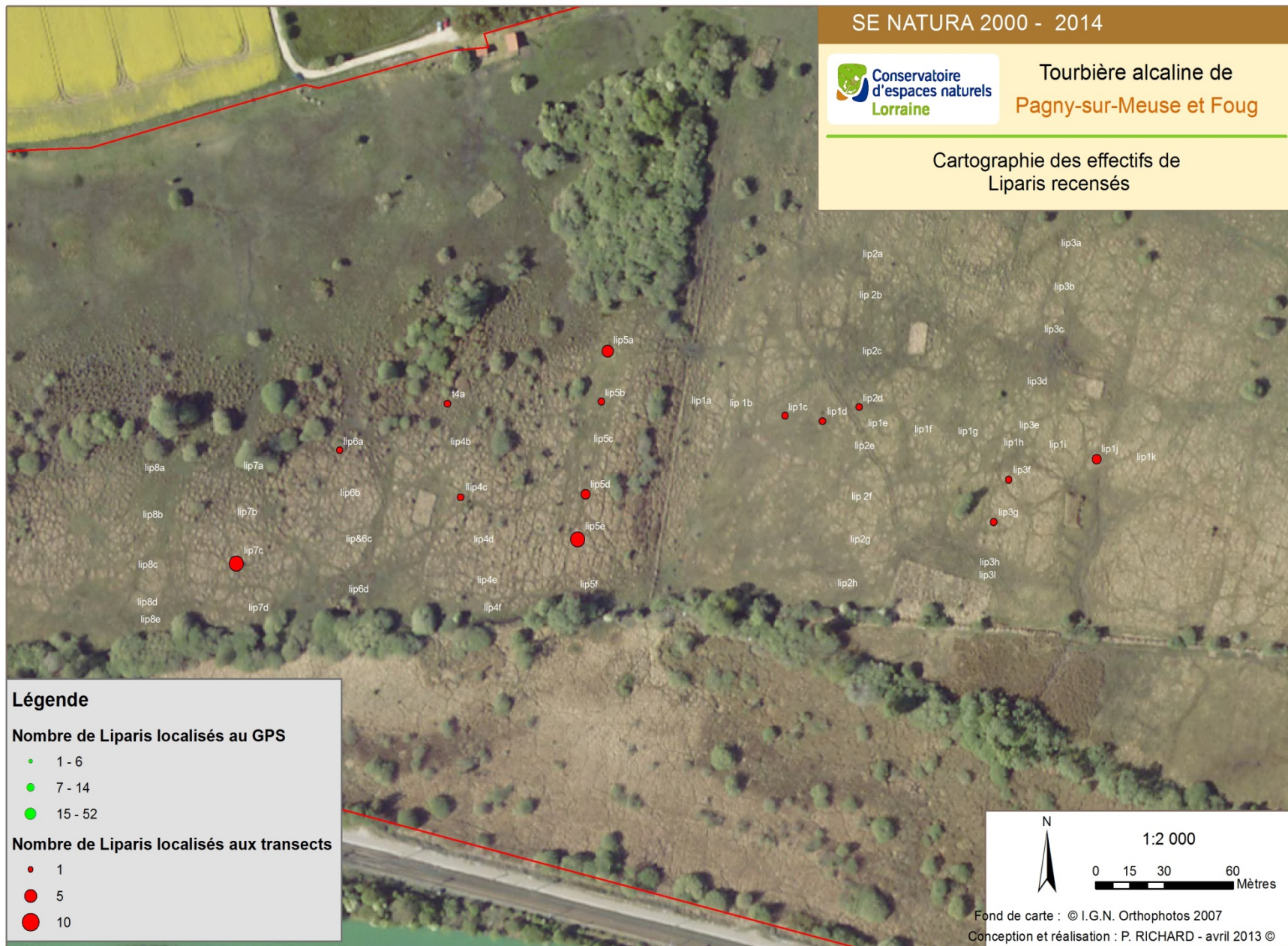
A partir de 2009 : PNA Liparis avec un protocole national.

- Définir les aires de répartition
- Mise en place de transect et de quadrats de lectures.



Conservatoire
d'espaces naturels
Lorraine

Connaître... Protéger... Gérer... Valoriser... les espaces naturels de Lorraine



En 2012 selon ce protocole, la population a été estimée à 2500 pieds.



Merci pour votre attention

Conservatoire des Sites Lorrains



Conservatoire
d'espaces naturels
Lorraine

Connaitre... Protéger... Gérer... Valoriser... les espaces naturels de Lorraine