

Etude historique du ruissellement de la Côte viticole en Bourgogne (Côte d'Or et Saône-et-Loire)

Jean-Pierre Garcia, Pr. Univ. Bourgogne. Géologie sédimentaire, géomorphologie, érosion viticole, Evénements naturels sur le temps long



Thomas Labbé, Doct.. Univ. Bourgogne (2009). Histoire des catastrophes et des risques naturels au Moyen Age; histoire du climat; histoire de la vigne et du vin en Bourgogne

Guillaume Grillon, Doct.. Univ. Bourgogne (2011), Histoire médiévale en Bourgogne; base de données spatiales SIG

Sophie Desbois, Assistant-Ingénieur documentaliste CNRS; DESS Réseaux d'information et documentation électronique (Ecole Nationale Supérieure des Sciences de l'Information et des Bibliothèques de Lyon).

2.2.1. La rédaction d'un rapport de synthèse (livrable 1)

Le rapport de synthèse sera scindé en deux parties, une par département (Côte d'Or et Saône et Loire). Le rapport provisoire sera fourni en un exemplaire en version papier et un exemplaire en version numérique au format OpenOffice.org Writer version Open Office org 3.3.0 sur un support CD. Le prestataire fournira le rapport définitif en un exemplaire en version couleur papier, après prise en compte éventuelle des remarques faites par les différents partenaires, ainsi que trois supports CD contenant chacun un exemplaire reproductible PDF du rapport de synthèse, les cartographies et les données SIG (cf. la spatialisation des communes impactées et des crises de ruissellement).

Le rapport de synthèse précisera la démarche du candidat. Il comportera :

- l'analyse de la recherche bibliographique dont les principales difficultés rencontrées
- la spatialisation des communes impactées
- la spatialisation des crises de ruissellement (quand elle est possible)
- la liste des sources documentaires consultées
- la liste des documents référencés, classés par crise, et contenus dans la base de données
- la liste de la bibliographie publiée concernant les thématiques ruissellement sur les communes viticoles de Côte d'Or et de Saône et Loire
- des extraits des documents les plus marquants, classés par crise et par département.

Le prestataire complètera le rapport de synthèse par les points qu'il lui paraît important d'ajouter.

Plan du rapport

1. Déroulement et contenu de l'étude

2. Méthodologie

3. Résultats

4. Interprétations et discussions

5. Synthèse et conclusion

6. Annexes

+ Base de données « événements de ruissellement »

+ sources bibliographiques

Plan du rapport

1.Déroulement et contenu de l'étude

2.Méthodologie

2.1 - Sources

- Archives (presse, arrêtés Cat. Nat.)
- Questionnaires mairies
- Bibliographie
- Iconographie complémentaire

2.2 - Traitement des sources

- Base de données
- Fiches techniques
- Typologie du flux
- Typologie des dégâts
- Échelle d'intensité

3.Résultats

4.Interprétations et discussions

5.Synthèse et conclusion

6.Annexes

2.1 - Sources

- Archives

Exemple : Événement à Rully
le 9 août 1976

Conséquences de l'orage

Des torrents de boue et de pierre envahissent le hameau d'Agneux à Rully

RULLY. — Dimanche soir, un orage de grêle d'une rare violence s'est abattu sur la commune pendant près d'une demi-heure saccageant le vignoble.

La grêle était accompagnée de trombes d'eau si bien que la route des vins de Rully à Aluze a été obstruée par des torrents de pierres et de boue.

Le chemin de Monpamet a été rendu impraticable sur toute sa longueur. L'intervention d'une pelleuse mécanique s'est avérée nécessaire.

Mais, c'est le hameau d'Agneux, à Rully, qui a été le plus touché. Une avalanche de pierres et de boue a dévalé des grottes de Rully renversant les murs sur son passage, transformant la rue d'Agneux en un

torrent de près d'un mètre de haut, submergeant les appartements, les caves, les cours. Des jardins ont été saccagés sous cette trombe, celui de M. Rossignol notamment.

Pour M. Victor Tollot, emménagé depuis huit jours seulement, c'est tout l'appartement, la cave, l'atelier qui a subi de graves dommages. Il en est de même chez M. Pierre Jacquelin où le « bull » a dégagé la cour dans laquelle la voiture a été submergée.

Les employés municipaux ont enlevé treize camions de gravats dans ce quartier.

Bien sûr, tous les jardins sont dans un triste état, mais combien est autrement catastrophique la situation des vigneronns qui voient le fruit d'une année de travail anéanti en quelques minutes.

2.1 - Sources

- Arrêtés de Catastrophe Naturelle

ANNEXE N° 1

DEMANDE COMMUNALE DE RECONNAISSANCE DE L'ÉTAT DE CATASTROPHE NATURELLES

Loi n° 82-600 du 13 juillet 1982
modifiée

Commune de :
Département de :
Arrondissement de :
Canton de :

**DEPARTEMENT DE LA COTE-D'OR
Arrondissement de Beaune
COMMUNE DE POMMARD**

SOUS PRÉFECTURE DE BEAUNE
18. SEP. 2000
COPIER ARRIVÉE

1. Date et heure *Nuit du 11.9.00 au 13.9.00*

■ de début du phénomène *21h 30 mn*

■ de fin du phénomène *22 heures*

2. Identification du phénomène

A. Inondations

A1 - inondation de plaine (débordement direct d'un cours d'eau)
préciser le ou les cours d'eau concernés.....

A2 - inondation par crue torrentielle.....

A3 - inondation par ruissellement en secteur urbain.....

A4 - inondation par remontée de nappe phréatique.....

B. Coulées de boue.....

C. Phénomène lié aux actions de la mer

C1 - submersion marine.....

C2 - recul du trait de côte.....

D. Mouvements de terrain

D1 - affaissement de terrain.....

D2 - effondrement de terrain.....

D3 - éboulement et chute de blocs et/ou de pierres.....

D4 - glissement et coulée boueuse associés.....

D5 - érosion de berges.....

D6 - laves torrentielles.....

D7 - sécheresse ou sécheresse/réhydratation des sols.....

E. Avalanches.....

F. Séismes.....

G. Autres phénomènes (en préciser la nature).....

3. Dommages

■ biens privés (constructions)

- détruits à 100 %..... non

- endommagés..... oui

- nombre de constructions affectées : *une bonne dizaine. (beaucoup s'écrit pas, à ce jour, de lair leur ornato)*

■ pertes d'exploitation

- agricoles..... non

- commerciales..... non

■ biens publics

- infrastructures de transport..... non

- bâtiments publics..... non

■ terrains emportés

- par la crue..... oui *tracé de cotons / vignes / murs arrachés.*

- par la mer..... oui/non

- par le mouvement de terrain..... oui/non

■ autres dommages (corporels par exemple).....

4. Précédentes reconnaissances de l'état de catastrophe naturelle : (préciser la date de ou des arrêtés interministériels portant constatation de l'état de catastrophe naturelle). *(pas de reconnaissance à cette époque.)*
Dernier usage catastrophique : 7 Août 1975 -

5. Mesures de prévention existantes et envisagées : (étude ou travaux, prise en compte dans le P.O.S., P.P.R., arrêté de mise en péril...) *travaux réalisés faits par les différents municipalités.*

Fait à **POMMARD** le *15 septembre 2000*

1/ *Assises (ou bas) de réfection : 15*

2/ *Grilles avalanches dans le village. (5m² chacune.)*

Les ouvrages sont chaque année 16

entretenus et vidés au nettoyage, mais s'accumulent la plupart du temps insuffisamment devant l'ampleur du volume d'eau estime, fait pour cette nuit du 12 au 13 sept. 00 : 50 l/m².

LE MAIRE *[Signature]*

2.1 - Sources

- **Questionnaires mairies**

Exemple: <..\DREAL\questionnaires\71Chardonnay.pdf>

Questions posées

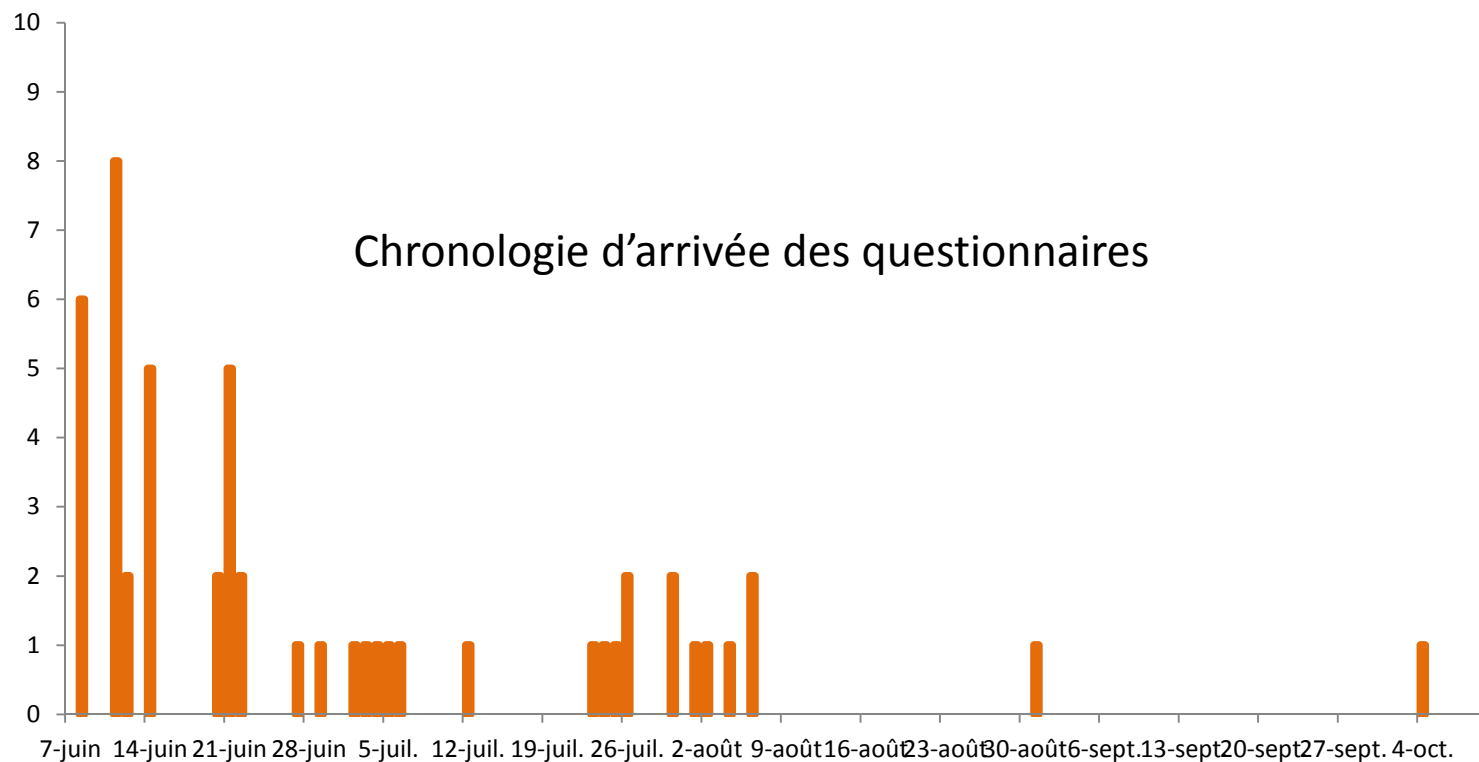
- Connaissance des événements et de leurs effets sur la commune?
- Sources complémentaires?
- Repères de crues?
- Causes d'aggravation du ruissellement?
- Aménagements sur la commune?

2.1 - Sources

- Questionnaires mairies

Questions posées

- Connaissance des événements et de leurs effets sur la commune?
- Sources complémentaires?
- Repères de crues?
- Causes d'aggravation du ruissellement?
- Aménagements sur la commune?



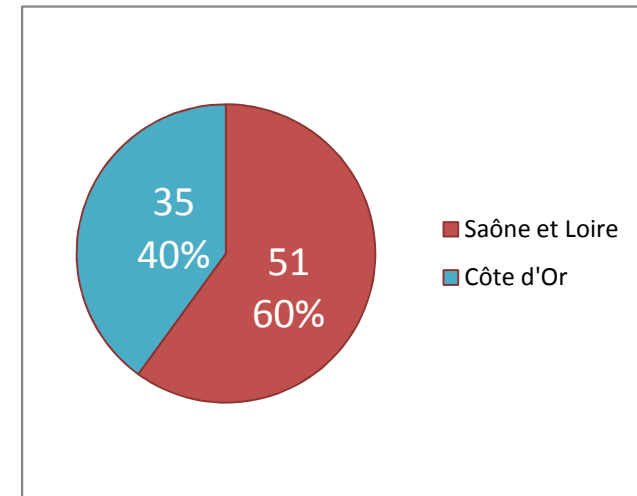
Analyse des questionnaires aux mairies

Questions posées

- Connaissance des événements et de leurs effets sur la commune?
- Sources complémentaires?
- Repères de crues?
- Causes d'aggravation du ruissellement?
- Aménagements sur la commune?

Réponses

- 86 retours à ce jour soit 48% (53%CO; 46%SL)
- 7 (8%) seulement avec marques de crues
- 58% mentionnent des aménagements



Exploitation des questionnaires

- Connaissance des événements: mémoire effective des habitants: durée? Quels événements?
- Sources complémentaires: contacts et visites pour disposer des photos ou témoignages
- Repères de crues: relevés GPS, mesures au sol
- Causes d'aggravation du ruissellement: analyse statistique des réponses
- Aménagements sur la commune: données traitées par Céline Meunier

2.1 - Sources

• Bibliographie

Demande AO p. 8: « *la liste de la bibliographie publiée concernant les thématiques ruissellement sur les communes viticoles de Côte d'Or et de Saône et Loire* »

Réponse AO 2.1: « *Il fournira d'abord une liste de la bibliographie utilisée, s'agissant tant des études scientifiques ayant déjà abordé cette question que des monographies villageoises pouvant apporter des renseignements à notre recherche* »

Recensement quasi terminé à partir des mots-clés définis (Sophie Desbois-Garcia)

- Références publications sur le thème « ruissellement viticole » sur les 2 départements
 - Elargissement à d'autres régions viticoles (trop peu d'études sur ces 2 seuls départ.) (env. 80 refs.au total)--→ fichier : <..\DREAL\présentation COPIL\copil 2 juillet 2012\Recherches bibliographiques-methodologie copie.pdf>
- Et <..\DREAL\présentation COPIL\copil 2 juillet 2012\Bibliographie-finale copie.pdf>
- Recensement des monographies locales (120 réfs CO + 49 refs SL) à exploiter pour mentions d'événements ou iconographie particulière
--→ fichier : <..\DREAL\présentation COPIL\copil 2 juillet 2012\Monographies locales copie.pdf>

Analyse et synthèse de la bibliographie pour le rapport final

- Enseignements et éclairages par rapport à la présente étude sur le même territoire
- Comparaison aux résultats d'études similaires dans d'autres régions viticoles
- Fourniture des publications accessibles par BD scientifiques ou publiques

2.1 - Sources

- **Iconographie complémentaire**

Doc. complémentaire: 71 - Lugny

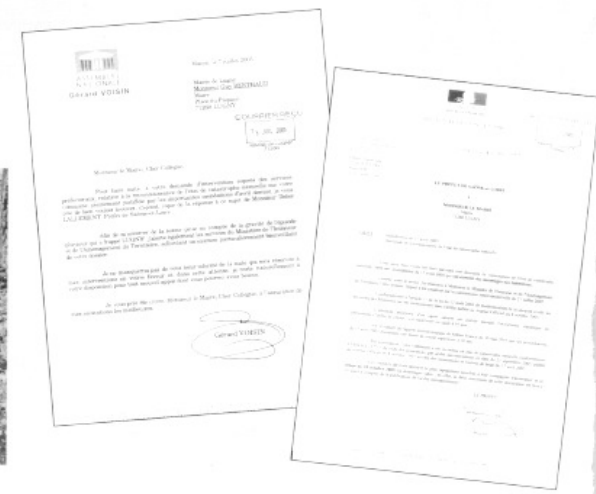
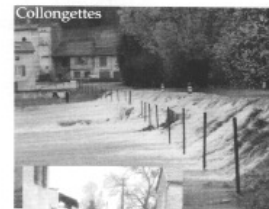
INONDATIONS

1983, 93 et 2005 resteront les années d'inondations de Lugny. Nous aurons vu les eaux descendre la route de Péronne, la source du Mèpy se mettre en charge et recouvrir la partie basse du Tarillot, une partie de la colline glisser dans les bâtiments du collège privé et chaque fois les eaux inonder la route de Bissy et la rue de l'église. Les secteurs de Collongette et de St Laurent ne sont pas épargnés. Les pompiers ainsi que les employés de la commune qu'il convient de remercier chaleureusement sont à la tâche mais il leur est impossible d'éviter certains dégâts. Cela se termine donc invariablement tous les 10 ans par une demande de reconnaissance de catastrophe naturelle afin que les personnes sinistrées puissent être indemnisées. C'est à nouveau le cas pour le 17 avril avec plus de 30 sinistres. On verra par ailleurs la correspondance du Préfet qu'il convient de remercier ainsi que le Député pour leur appui. La colline a été consolidée, la rivière curée, des ponts refaits, des canalisations, débouchées ou posées, des fossés creusés. Rien n'empêche les inondations. Pourquoi ?

Les eaux pluviales sont drainées par la Bourbonne qui prend sa source en pied de colline dans le secteur des eaux bleues. Le cours d'eau passe sous les maisons, ce qui explique que son débit restera toujours limité. La Bourbonne reçoit trois affluents : la rivière de Bissy, près de la maison Oddoux, la rivière de Collongette après le bourg et la rivière de Fissy dans le secteur de la décharge. La rivière de Bissy est alimentée par la gueule de loup qui, en se mettant en charge après de gros orages, siphonne l'eau du sous-sol. Le débit devenant incontrôlable, les eaux se répandent sur la route de Bissy et infléchissent leur trajet par la rue de l'église. L'étanchéification du sol et la pose en amont de canalisations accroissent le phénomène. A Collongette, les eaux qui emplissent la vallée viennent butter contre le chemin des lavoirs et se déversent par-dessus. Que se passerait-il si le chemin cédait ? A Fissy, le secteur de St Laurent subit à un degré moindre les inondations. La commune de Montbelle est également très touchée.

Dans le cadre du SIVOM, des études ont été menées pour maîtriser les eaux de la Mouge. Elles ont conclu à la nécessité d'une multitude de bassins de rétention. Actuellement, un seul est en projet. Que faire sur la Bourbonne ? Les six communes de Bissy, Burgy, Cruzille, Lugny, St Gengoux et Montbelle ont décidé de choisir un cabinet chargé d'étudier les crues et de proposer des solutions pour y porter remède. Faut-il un bassin en amont de Lugny et un autre en amont de Collongette ? Une demande de subvention a été sollicitée auprès du Conseil Général afin que le cabinet fasse des propositions en août 2006. Nous solliciterons alors une aide du Conseil Général pour réaliser les travaux en 2007.

Le contexte actuel des modifications climatiques liées au réchauffement de la planète ne nous aidera pas à trouver des solutions efficaces à 100 %. Nous avons toutefois espoir de réduire les dégâts. Et il faut rendre hommage aux six communes qui, sans la moindre hésitation, ont répondu favorablement, montrant ainsi que, dans la vallée de la Bourbonne, la solidarité n'est pas un vain mot.



A Chassey le 2 Août 1910.

Le nommé Ribou - Pierre Charles, à Monsieur
le Colonel Commandant le 10^e Régiment d'infanterie à Auxonne, —

Doc. Compl.: 71 - Chassey - Le - Camp

Monsieur Colonel,

Je soussigné, Ribou Pierre Charles originaire habitant la commune de
Chassey, département de Saône et Loire, classe 1904, n^o 636 au
Contrôle spécial, n^o au registre Matricule 95, n^o 017 241 au répertoire
du corps, convoqué pour accomplir une période d'exercices au 10^e
régiment d'infanterie du 24 août au 12 septembre 1910, ai
l'honneur de venir vous demander une dispense de cette période
par suite des calamités survenues sur notre pays.

Dans notre commune, les vignes se trouvent la majeure partie
en coteau; le 15 juillet, une trombe d'eau et de grêle s'étant abattue
sur le pays, a détruit toute la récolte et descendu les terres des coteaux
dans les bas-fonds.

Les maisons d'habitations et les caves ayant été submergées

Article en lien avec la lettre de Pierre-Charles Riboux du 2 août 1910

Au centre de la rue du Nantil, il y avait bien un mètre d'eau. Les gens qui s'étaient levés de bonne heure pour se rendre à la foire de Couches ont trouvé la route barrée par les eaux et ont dû rebrousser chemin.

Mais ce sont les communes de Rully, de Bouzeron et de Paris-l'Hôpital qui ont été le plus éprouvées.

A Rully, la trombe d'eau a causé d'énormes dégâts, surtout au hameau d'Agneux. Tous les chemins sont terriblement ravinés. La force des torrents formés par l'orage était telle qu'un nommé Gaulin a été entraîné par un de ces ruisseaux et qu'on a eu beaucoup de peine à le retirer de sa fâcheuse position.

La grêle a, en outre, ravagé les vignes déjà si éprouvées par les maladies. Non seulement elle a saccagé les derniers raisins, mais elle a gravement endommagé le bois lui-même. C'est une perte considérable pour le vignoble, dont l'aspect est lamentable à voir. Nos vigneronns sont dans la désolation.

A Rully toujours, la foudre est tombée en plusieurs endroits, notamment chez M. Perret, charpentier, où elle a percé la toiture et allumé un commencement d'incendie, qui a pu être éteint par M. Perret lui-même. Beaucoup d'objets ont été brisés. Une montre en or a été transportée par le fluide dans une pièce voisine et un porte-monnaie, contenant une certaine somme, emporté on ne sait où. Il n'a pas encore été retrouvé. Enfin, Mme Perret et sa jeune fille ont été quelque peu blessées.

Même pluie torrentielle à Fontaines, où la grêle a également fait des siennes.

L'eau s'est élevée jusqu'à une hauteur de 40 centimètres au hameau du Nantoux, à Bouzeron. Les habitants, effrayés, sont accourus à Chagny, pour y chercher du secours.

A Paris-l'Hôpital, la voie ferrée a été obstruée par les amas de terre entraînés par les eaux des hauteurs voisines. Des secours ont été demandés encore à la gare de Chagny.

Les ravages causés dans ces deux communes par la trombe d'eau sont fort importants.

Plan du rapport

1.Déroulement et Contenu de l'étude

2.Méthodologie

2.1 - Sources

- Archives (presse, arrêtés Cat. Nat.)
- Questionnaires mairies
- Bibliographie
- Iconographie complémentaire

2.2 - Traitement des sources

- Base de données
- Fiches techniques
- Typologie du flux
- Typologie des dégâts
- Échelle d'intensité

3.Résultats

4.Interprétations et discussions

5.Synthèse et conclusion

6.Annexes

2.2 - Traitement des sources

- Base de données

[..\base_de_données\CO.xlsx](#)

[..\Base DREAL Saône et Loire final.xls](#)

2.2 - Traitement des sources

- Saisie pour chaque événement marquant d'une fiche technique

[Fiche technique_21even19310530.pdf](#)

2.2 Traitement des sources

- Typologie du flux

[Typologie de la nature des fluides.pdf](#)

2.2 Traitement des sources

- Typologie des dégâts

[Typologie générale des dégâts.pdf](#)

2.2 Traitement des sources

- Détermination d' une échelle d' intensité

Grille de détermination de l'intensité d'un événement (de I à V)

degrés d'intensité	I	II	III	IV	V
Nature du fluide					
Eau					
Boue					
Graviers					
Pierres					
Blocs de pierres					
Hauteur d'eau					
0 à 30 cm					
30 cm à 1 m					
≥ 1 m					
Dégâts agricoles					
Inondations jardins potagers					
Inondations de bas de vignes					
Creusement de ravines dans le vignoble					
Déracinement de ceps					
Dégâts matériels					
ravinement des chemins					
murs renversés					
murs sapés					
Revêtements routes arrachés					
canalisations éclatées					
ponts écroulés					
Dégâts humains					
Evacués					
Blessés/traumatisés					
Morts					
Moyens engagés					
Pompiers locaux					
Pompiers d'autres casernes					
Réquisition de la population					
Armée					

Plan du rapport

1.Déroulement et Contenu de l'étude

2.Méthodologie

3.Résultats

- Inventaire des crises
 - par département
 - par côte viticole
 - par commune

- Evolution de l'intensité des crises de ruissellement
 - par département
 - Par côte
 - par commune

- Cartographie des crises de ruissellement
 - par département
 - nombre
 - intensité
 - par commune
 - nombre
 - intensité

Plan du rapport

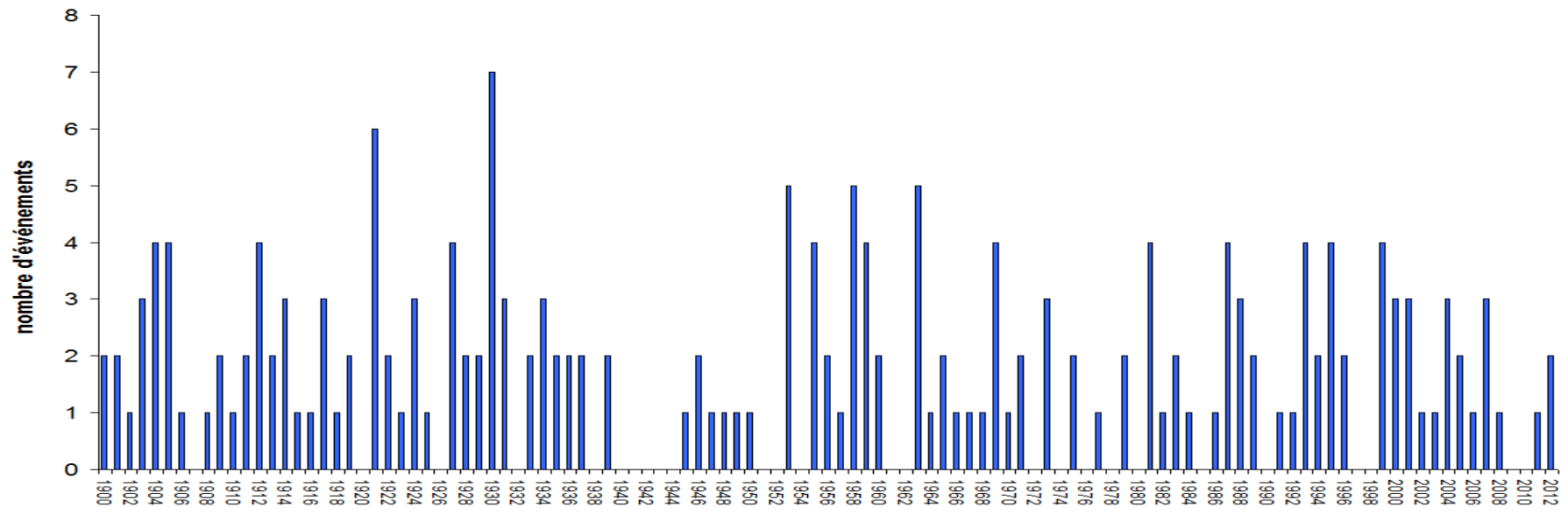
1.Déroulement et Contenu de l'étude

2.Méthodologie

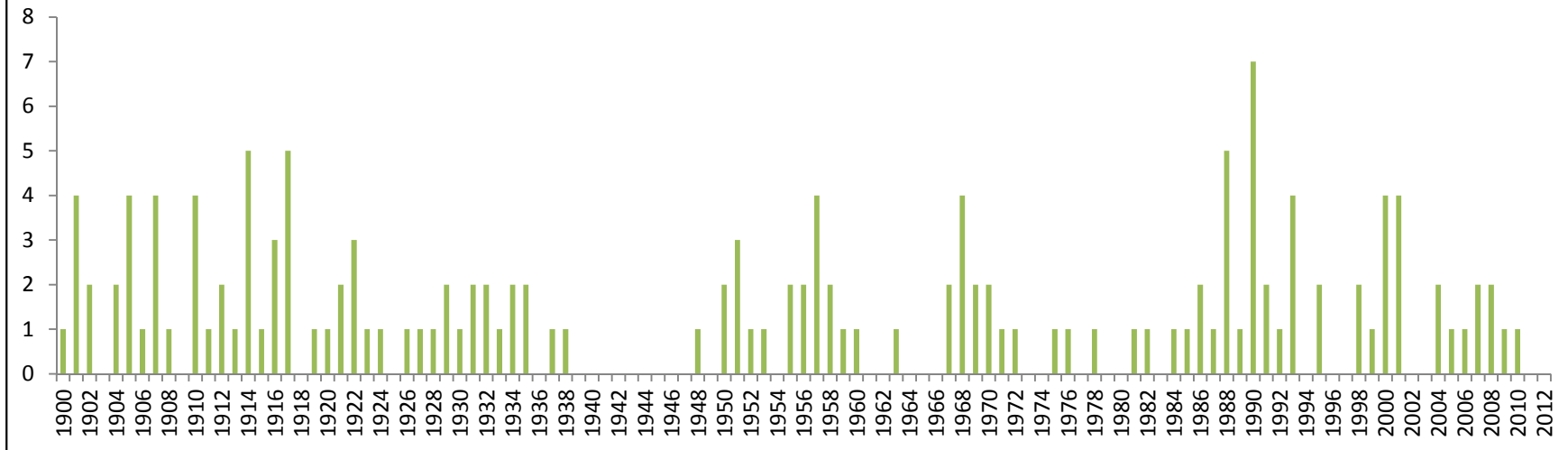
3.Résultats

- Inventaire des crises par département

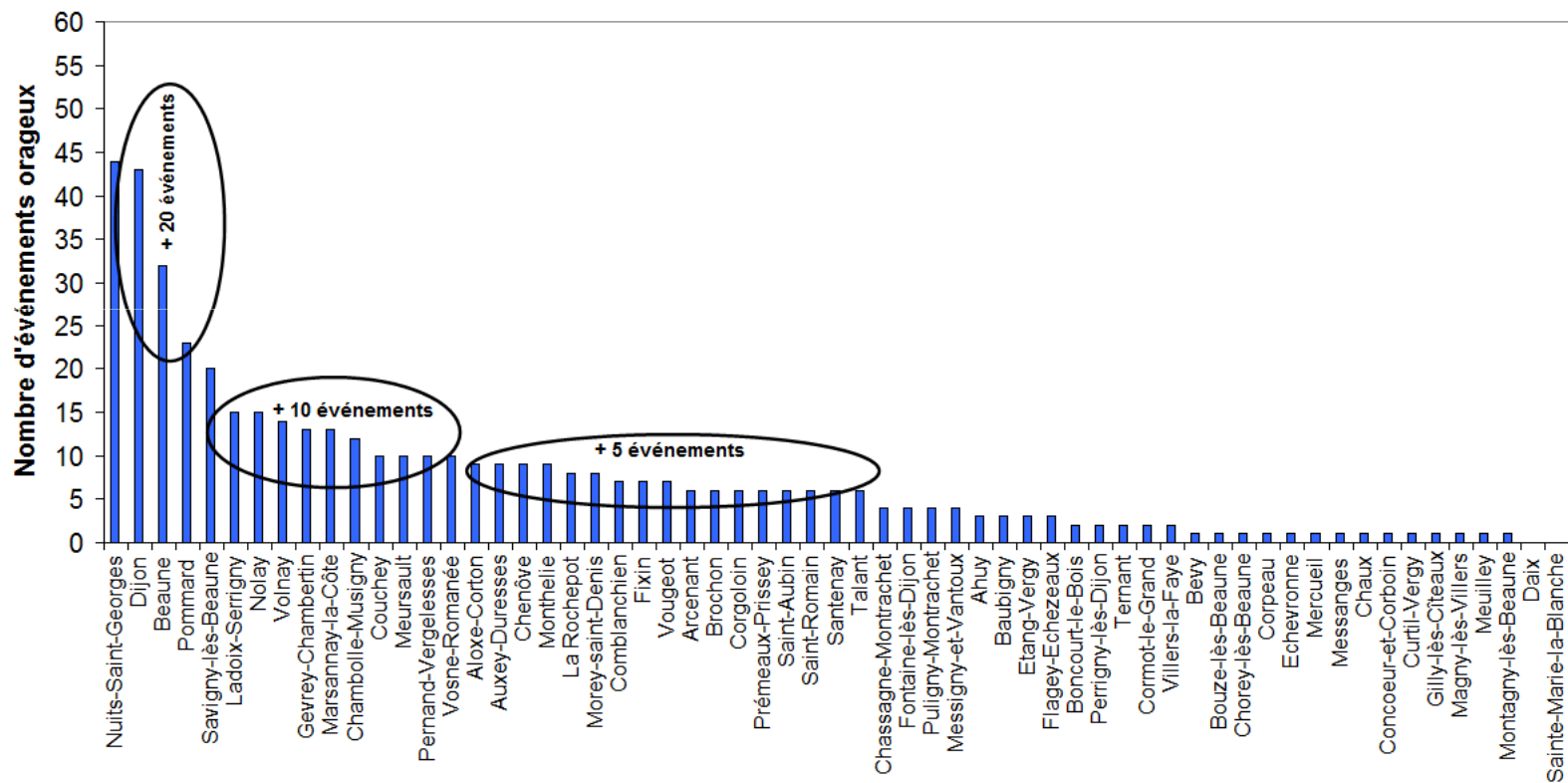
Chronologie des événements orageux avec ruissellement (Côte d'Or, 1900-2012)



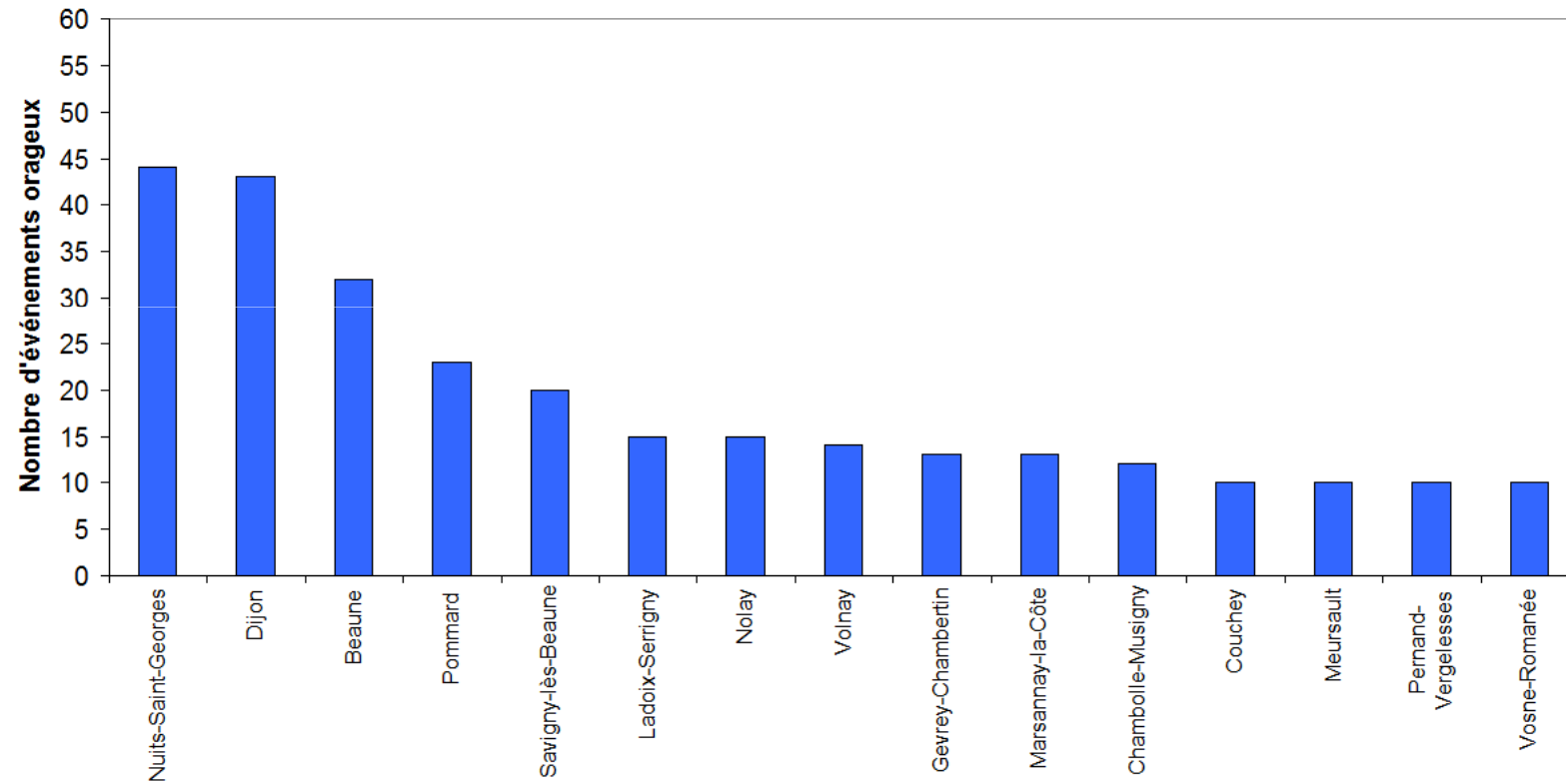
Chronologie des événements orageux avec ruissellement (Saône-et-Loire 1900-2012)



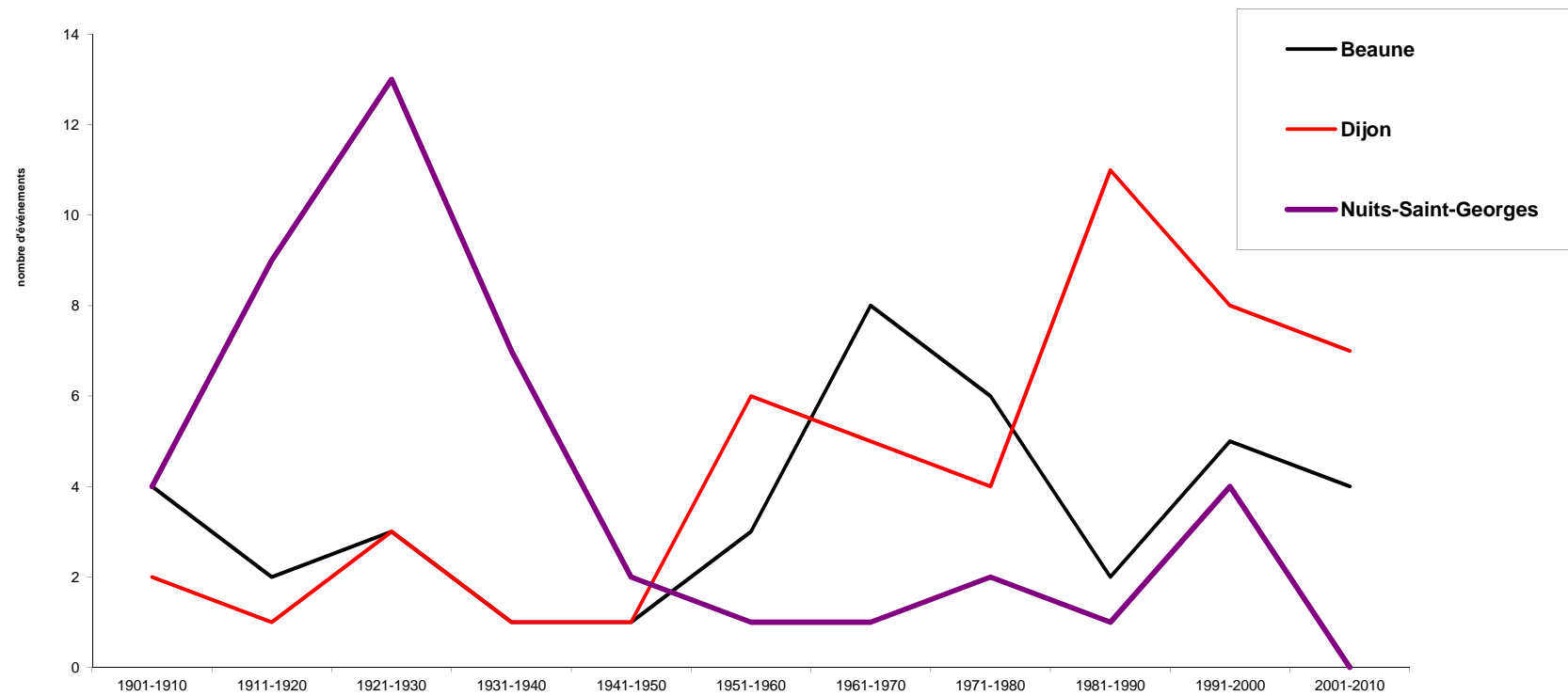
Nombre d'événements orageux par communes (Côte d'Or, 1900-2012)



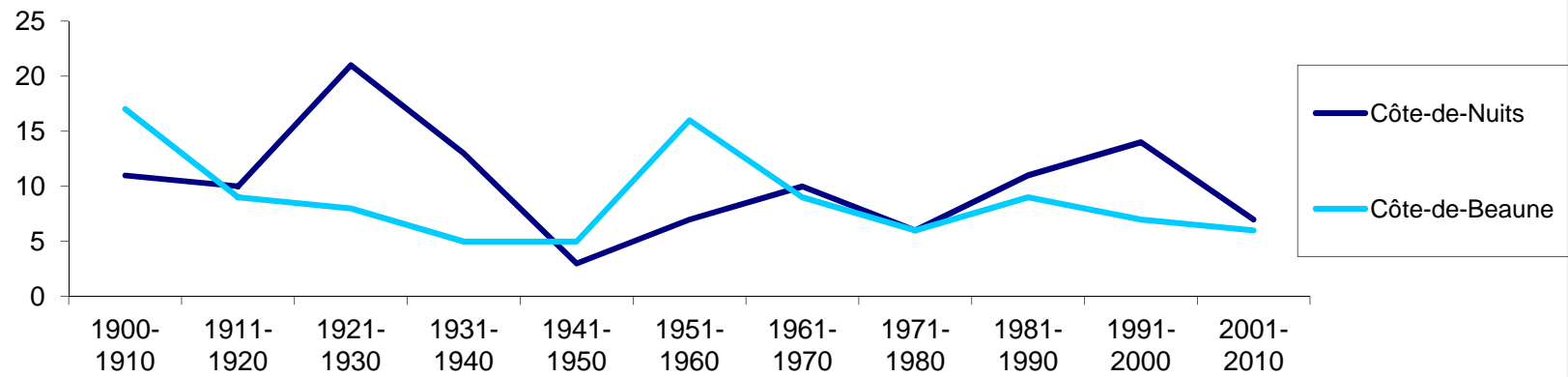
Nombre d'événements orageux par communes (+ 10 événements) (Côte d'Or, 1900-2012)



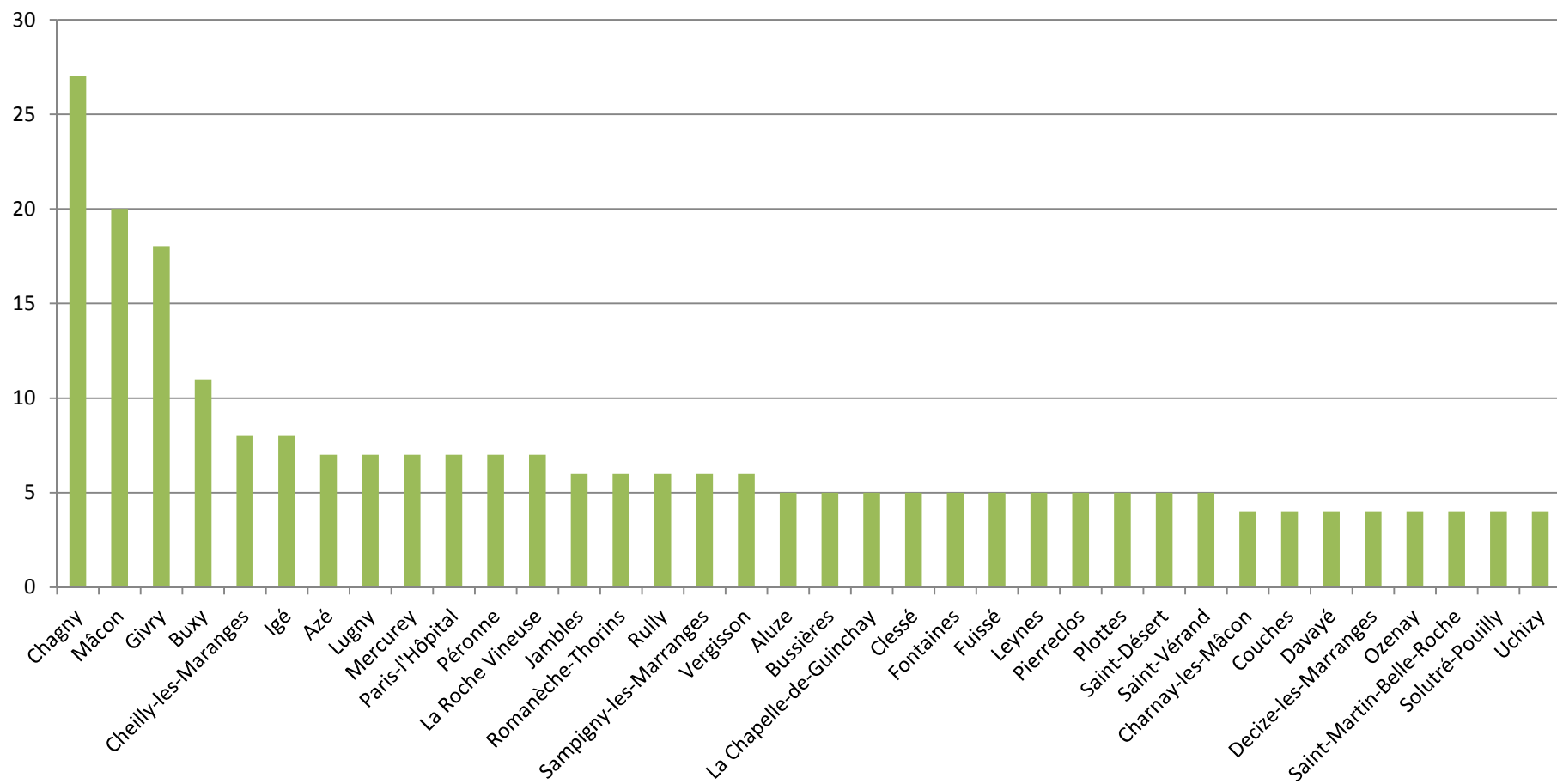
Evolution du nombre d'événements avec ruissellement à Dijon, Nuits-Saint-Georges et Beaune (1900-2012)



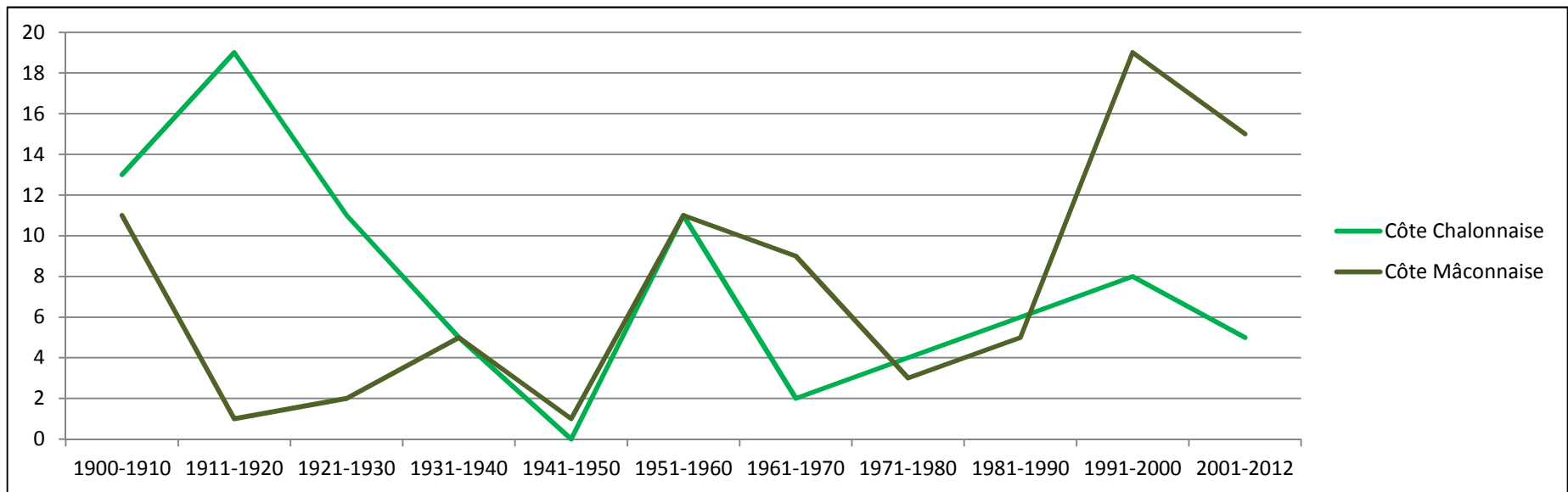
Evolution comparative du nombre d'événements avec ruissellement Côte-de-Nuits / Côte-de-Beaune (1900-2012)



Nombre d'événements orageux par communes (+ de 4 événements) (Saône-et-Loire 1900-2012)

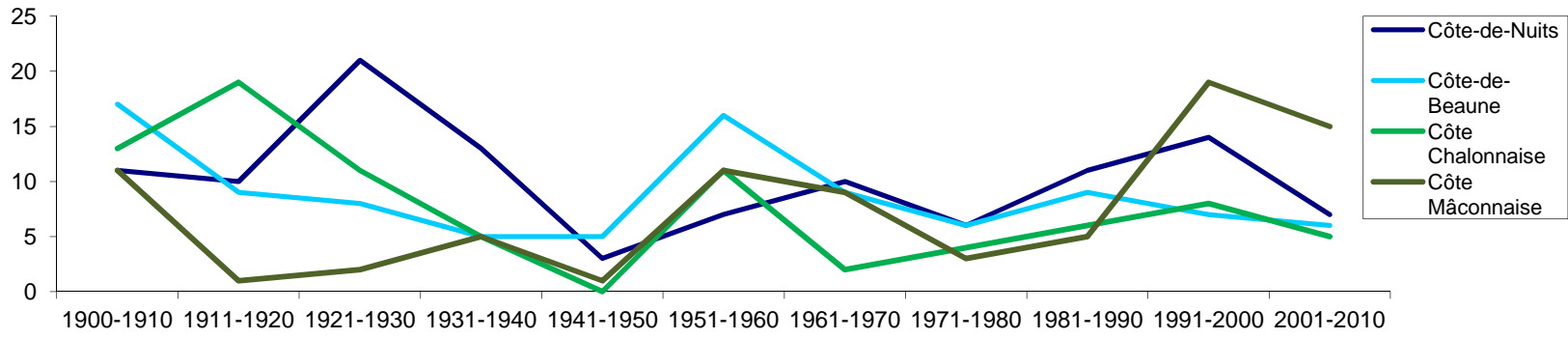


Evolution comparative du ruissellement entre la côte chalonnaise et la côte mâconnaise (Saône-et-Loire, 1900-2012)



Evolution comparative du nombre d'événements orageux par côte (1900-2012)

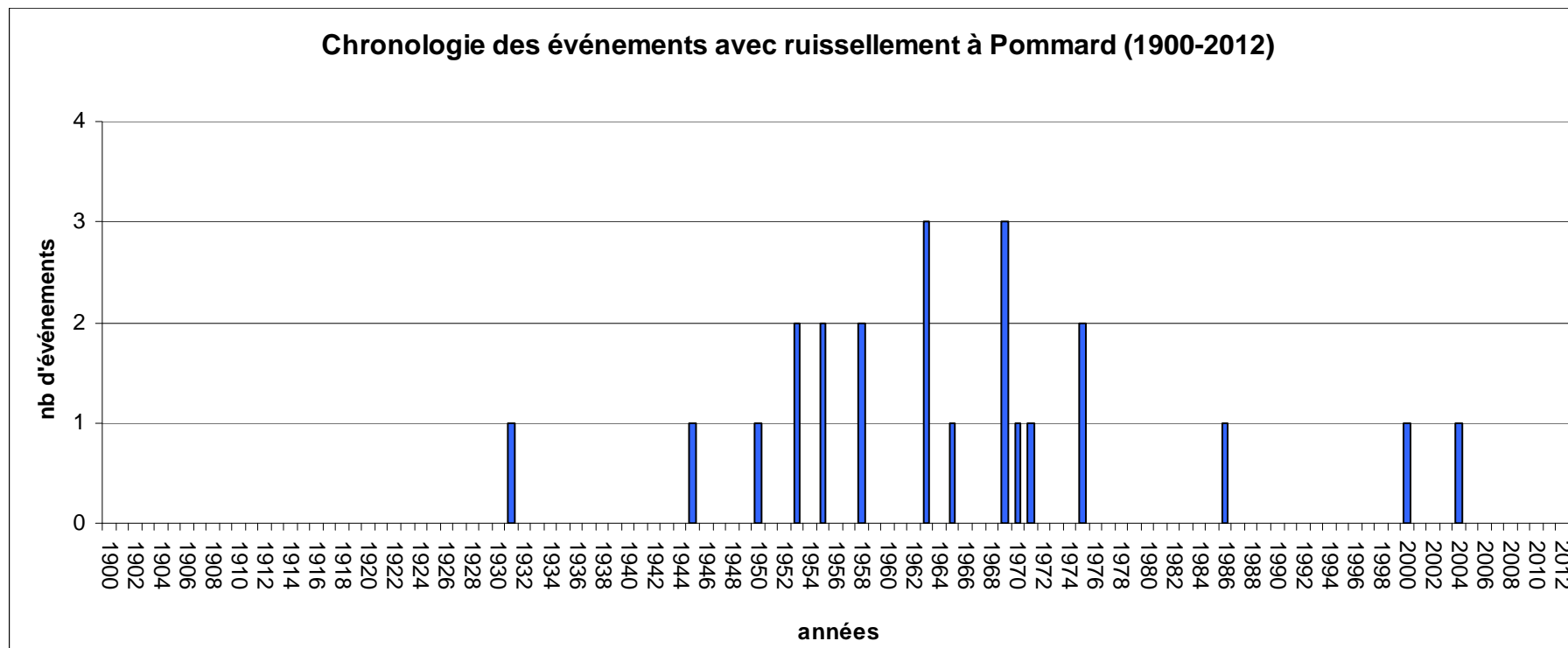
nombre d'événements



3. - Résultats

- Inventaire des crises par commune

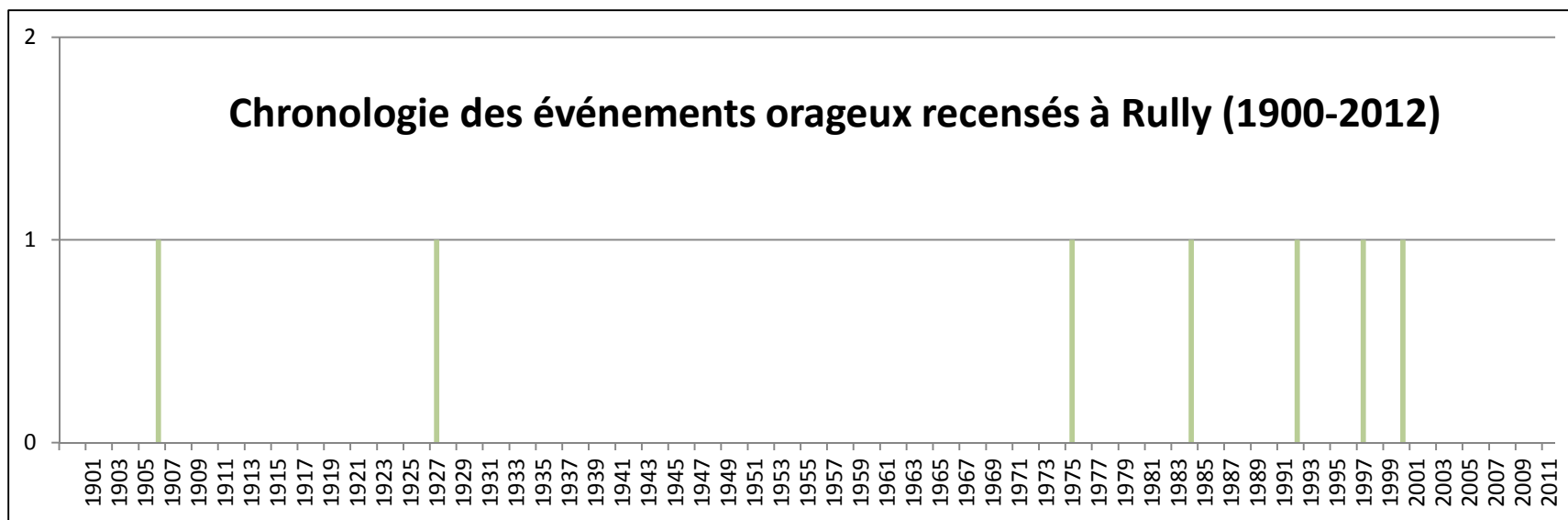
ex: Pommard (21)



3. - Résultats

- Inventaire des crises par commune

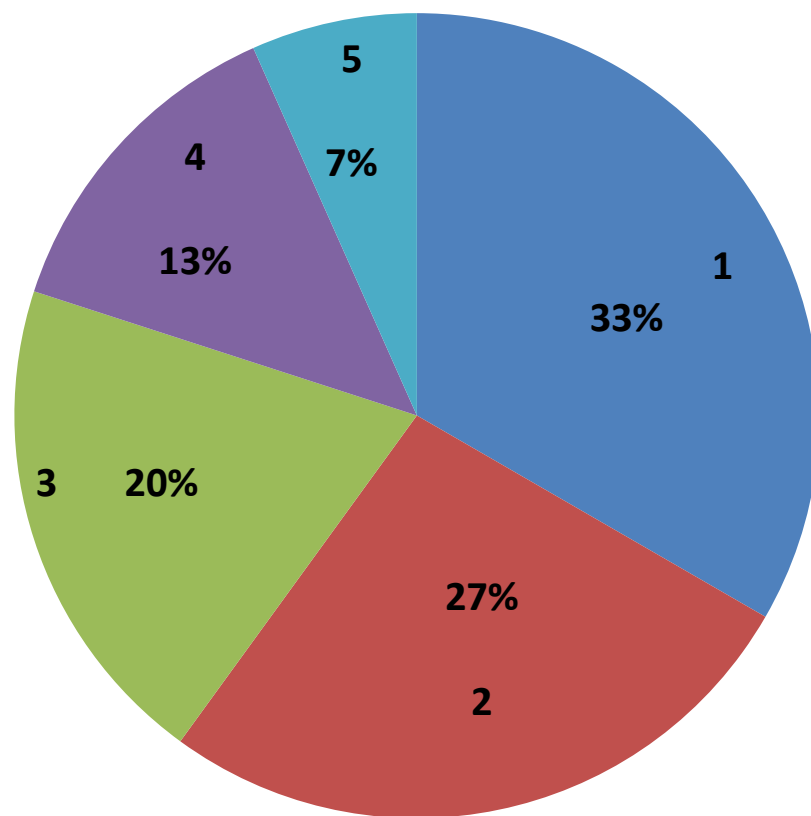
ex: Rully (71)



3. - Résultats

- Evolution de l'intensité des crises de ruissellement
 - par département

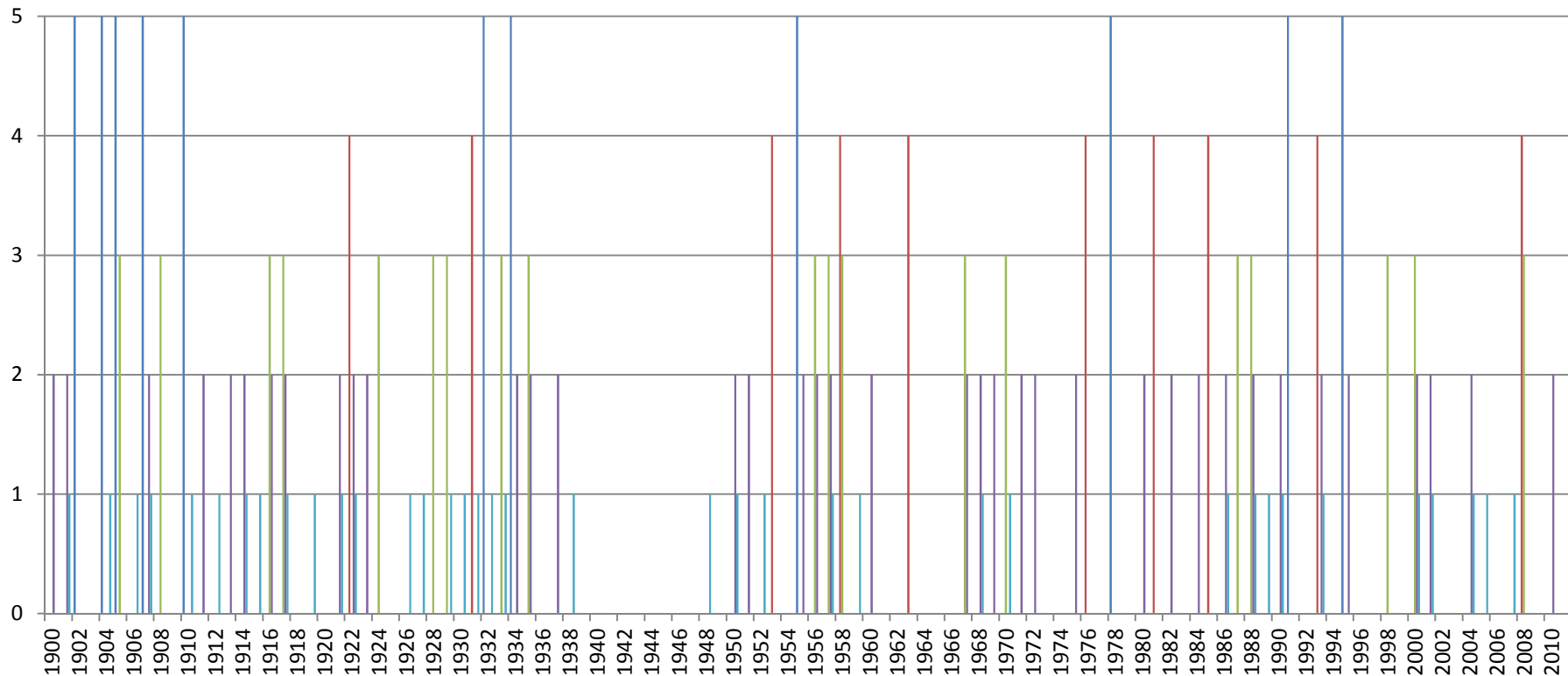
Intensité des événements orageux recensés en Saône-et-Loire (1900-2012)



3. - Résultats

- Evolution de l'intensité des crises de ruissellement
 - par département

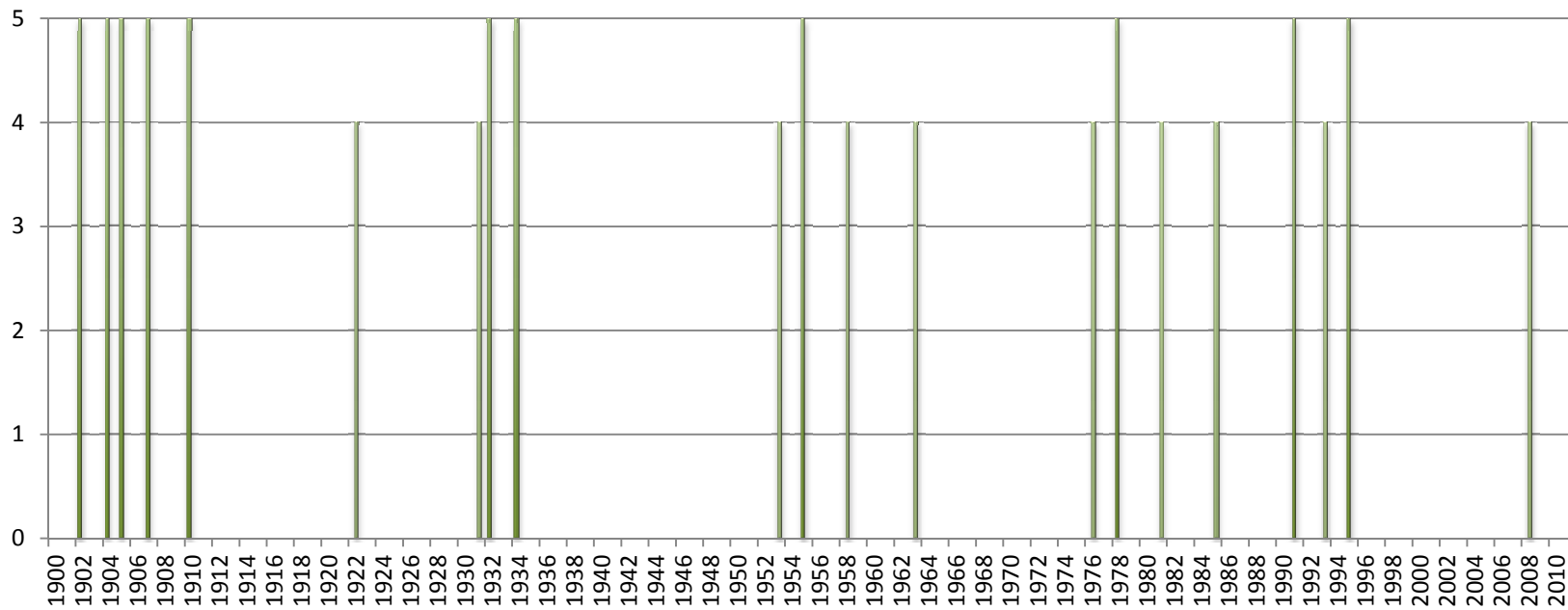
Intensité des événements orageux de Saône-et-Loire (1900-2012)



3. - Résultats

- Evolution de l'intensité des crises de ruissellement
 - par département

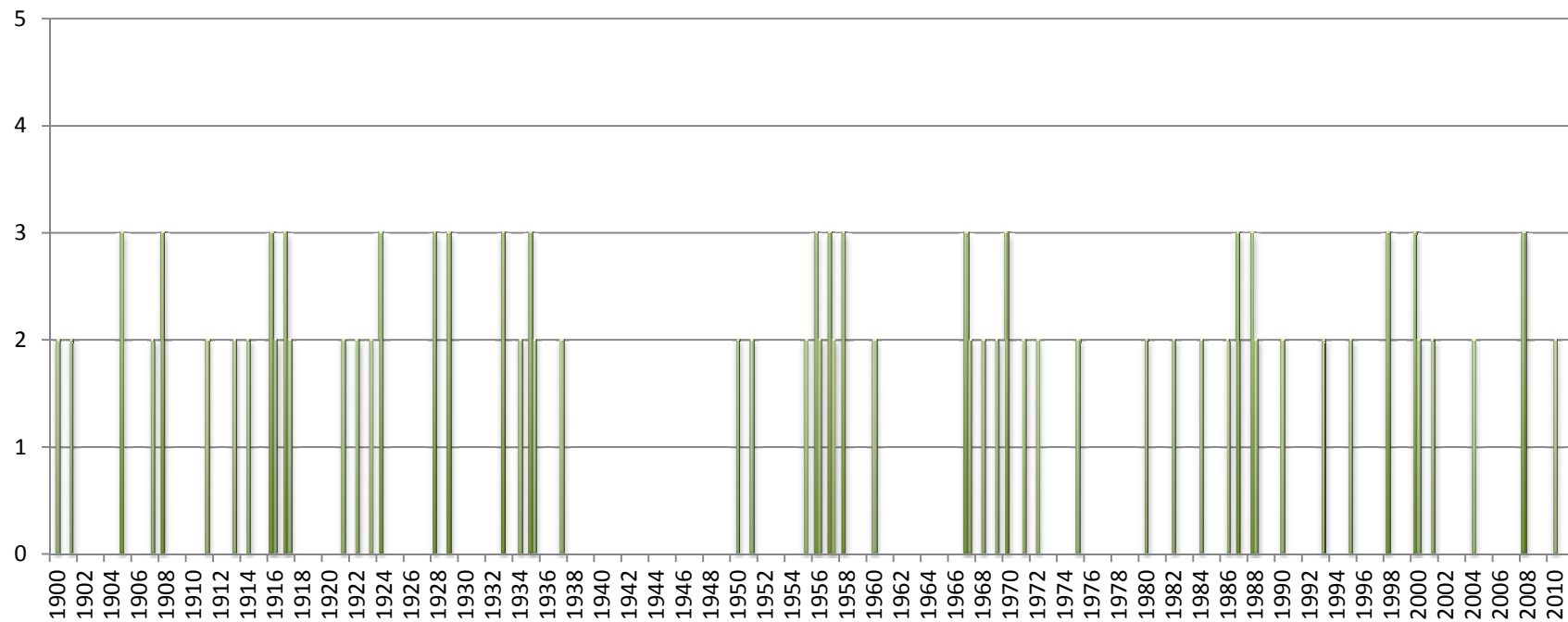
Evénements orageux d'intensité 5 et 4 en Saône-et-Loire (1900-2012)



3. - Résultats

- Evolution de l'intensité des crises de ruissellement
 - par département

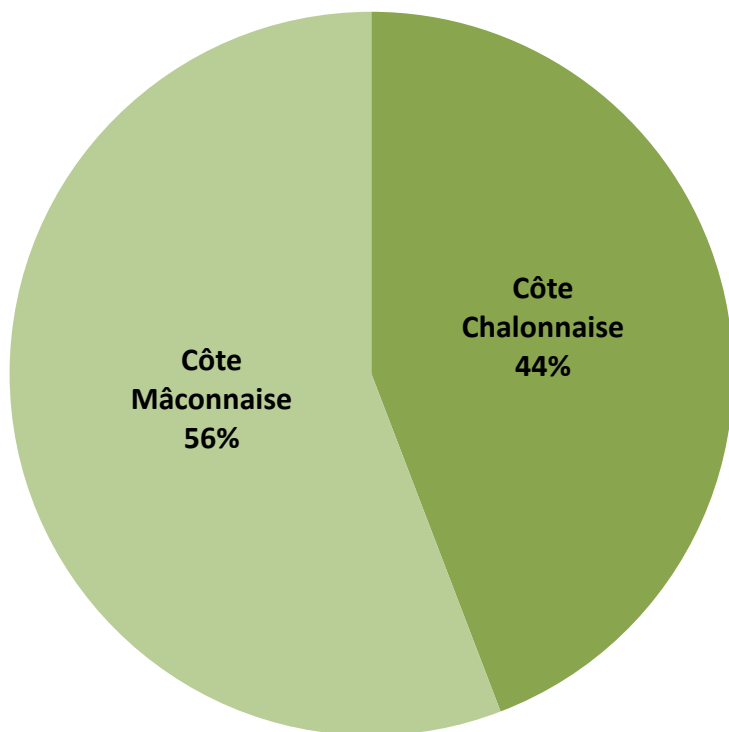
Evénements orageux d'intensité 3 et 2 en Saône-et-Loire (1900-2012)



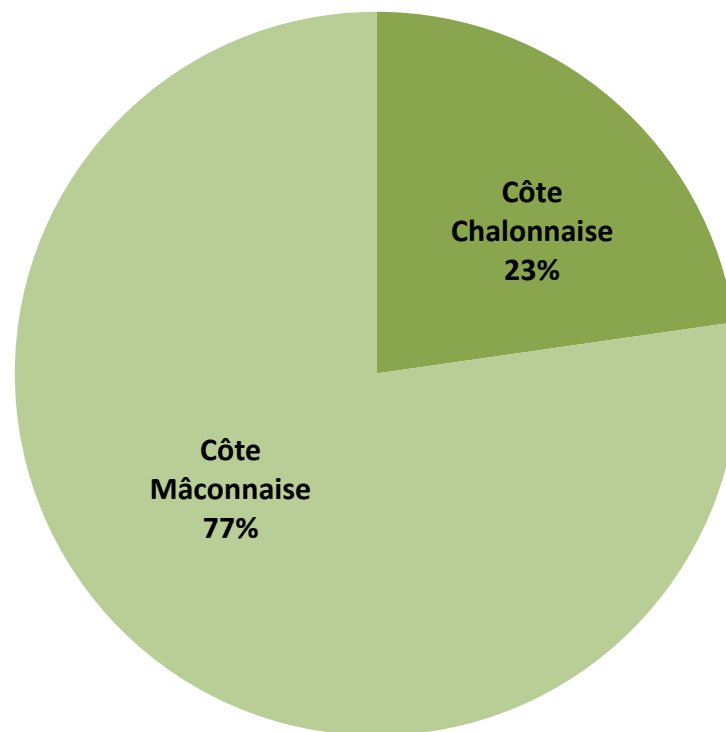
3. - Résultats

- Evolution de l'intensité des crises de ruissellement
 - par département
 - Par côte

Répartition des événements d'intensité 5 par côte
(Saône-et-Loire, 1900-2012)



Répartition des événements d'intensité 5 et 4 par côte
(Saône-et-Loire, 1900-2012)



Graph similaires Côte d'Or

Graph similaires Côte d'Or

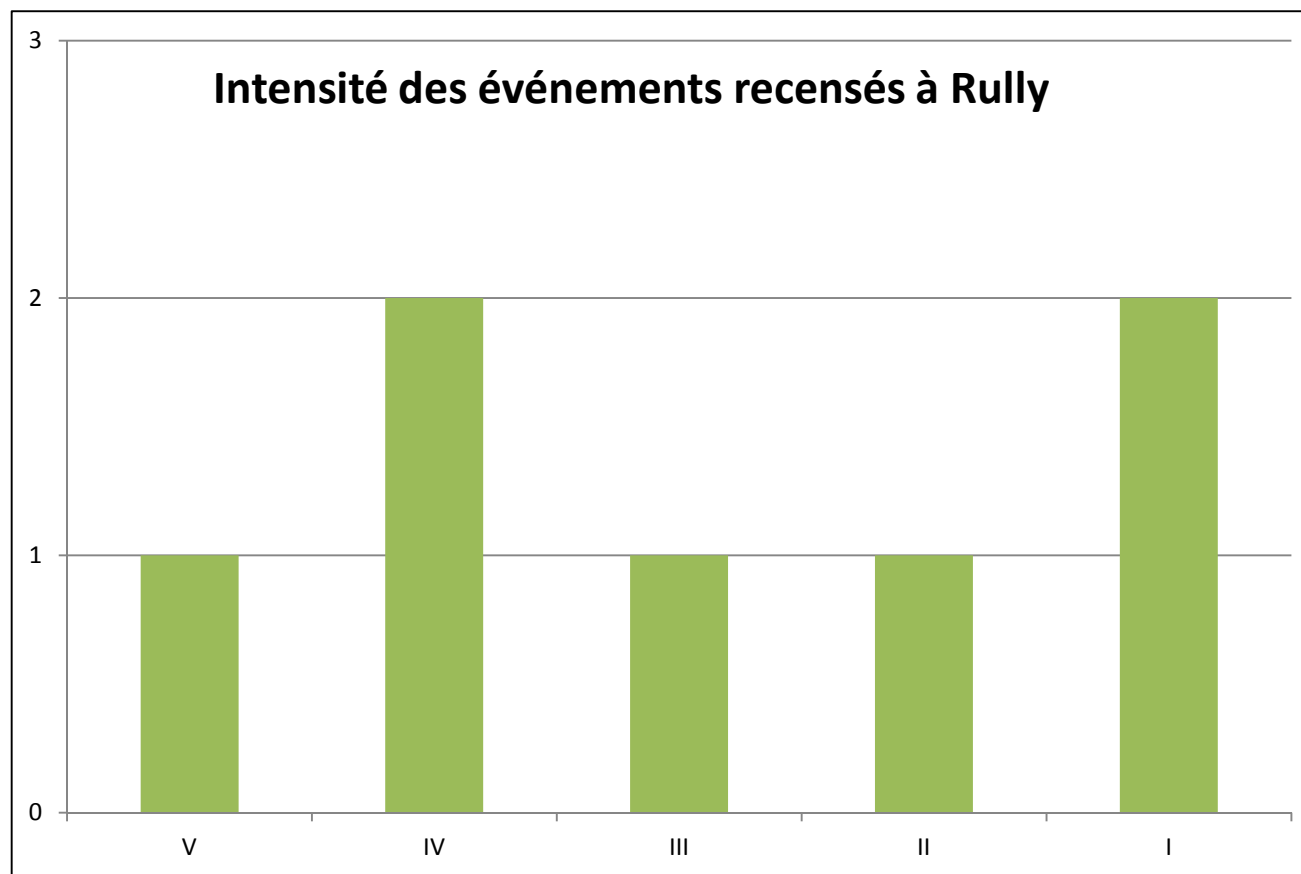
Graph similaires Côte d'Or

Graph similaires Côte d'Or

Graph similaires Côte d'Or

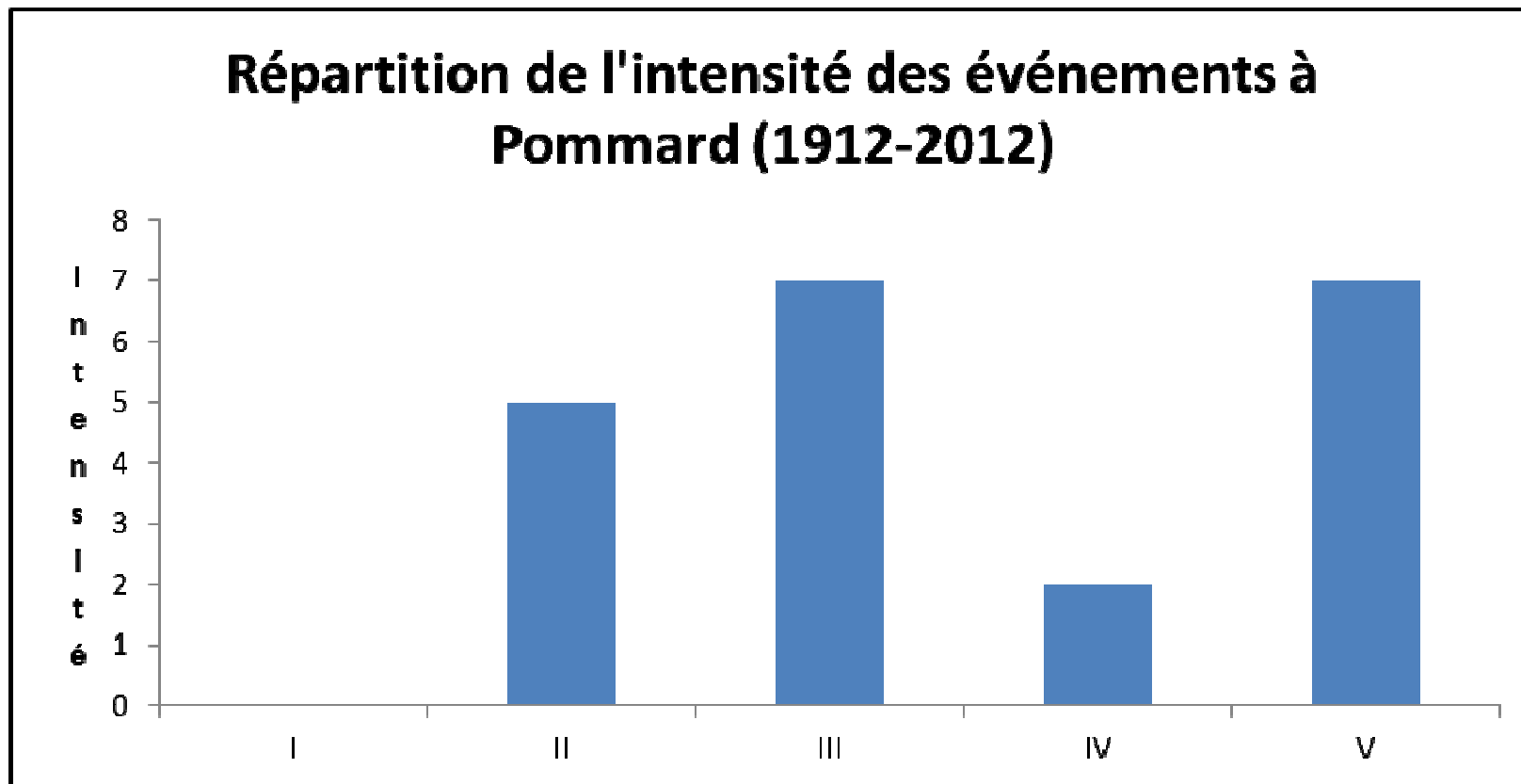
3. - Résultats

- Evolution de l'intensité des crises de ruissellement
 - par département
 - Par côte
 - Par commune



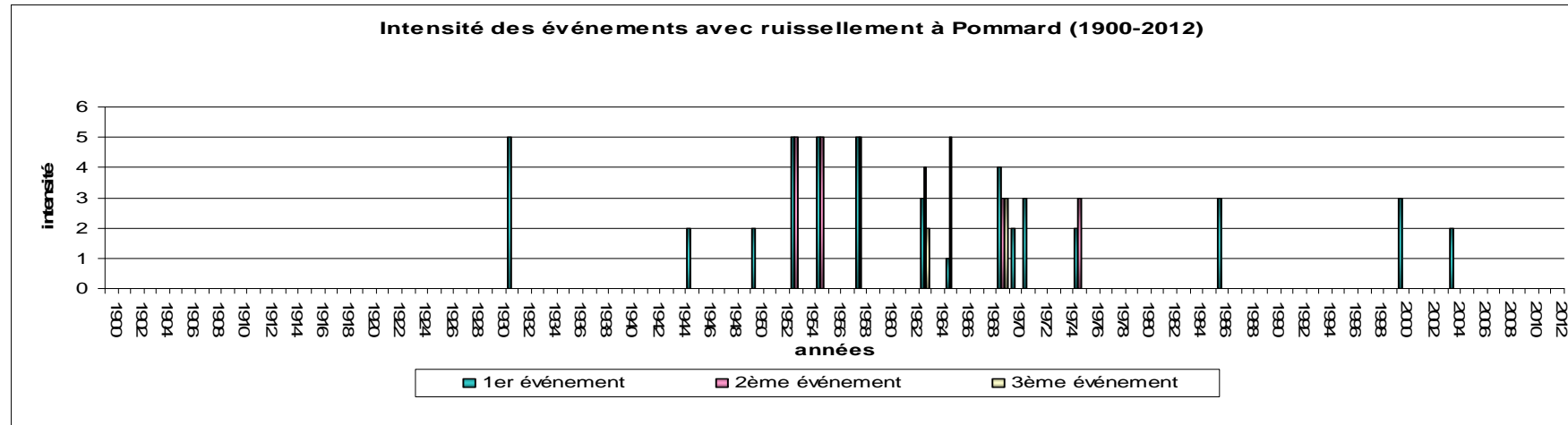
3. - Résultats

- Evolution de l'intensité des crises de ruissellement
 - par département
 - Par côte
 - Par commune

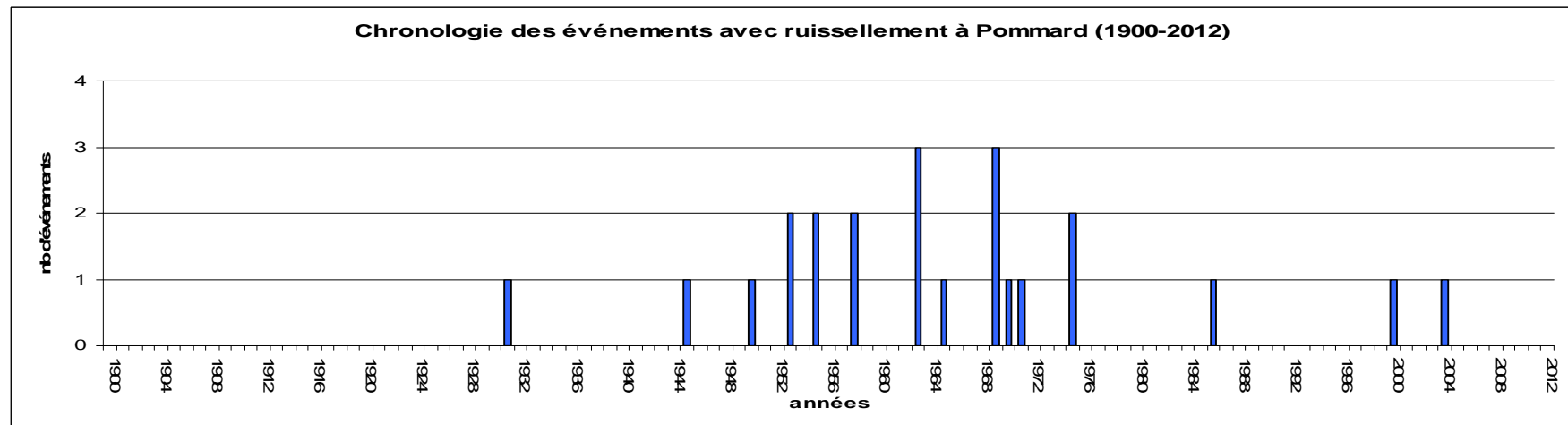


Evolution de l'intensité des crises de ruissellement à Pommard (21)

intensité

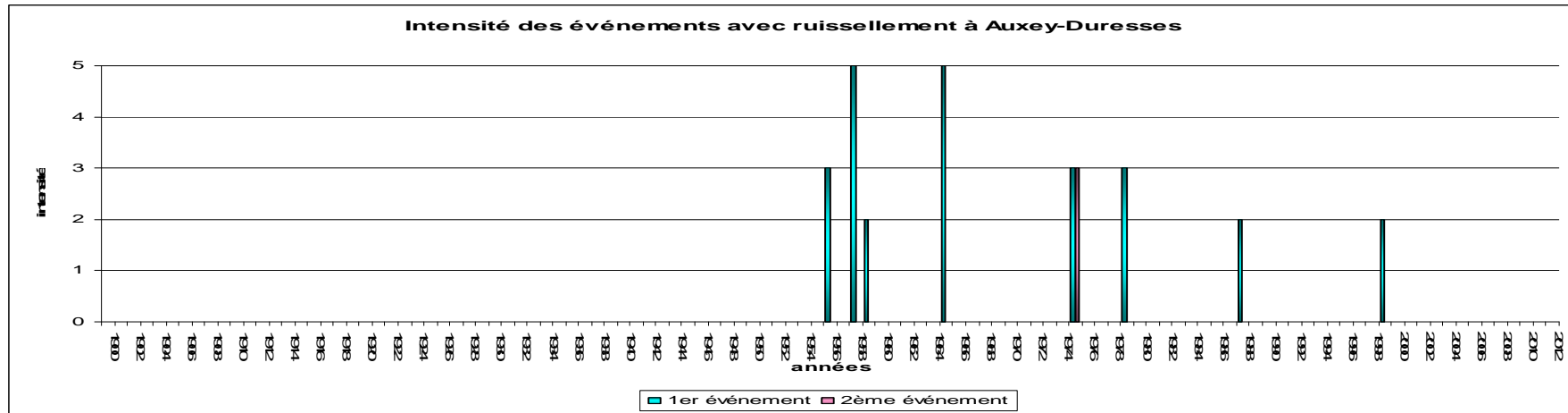


nombre

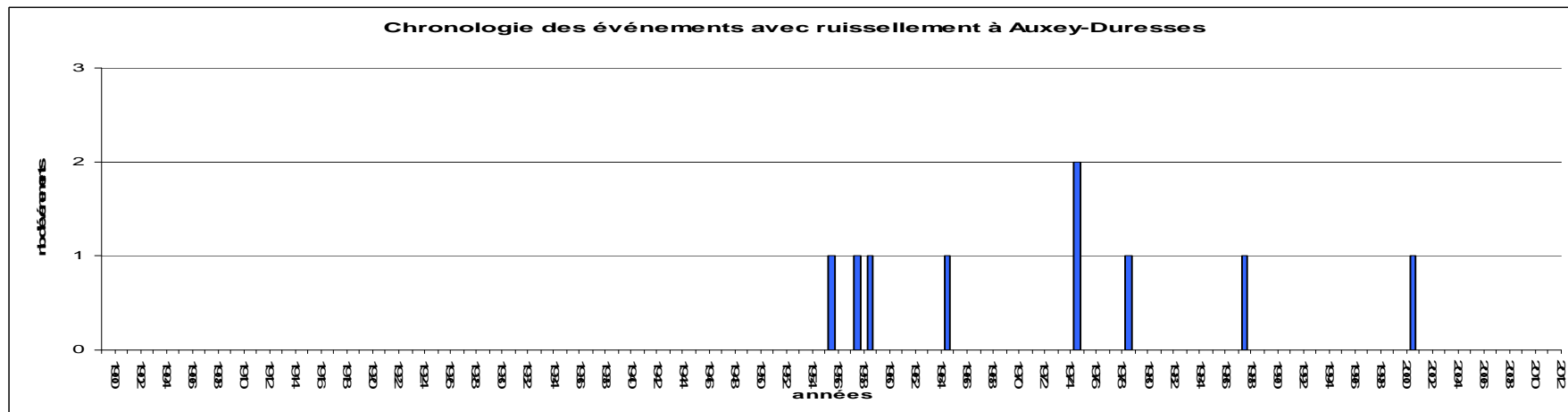


Evolution de l'intensité des crises de ruissellement à Auxey-Duresses (21)

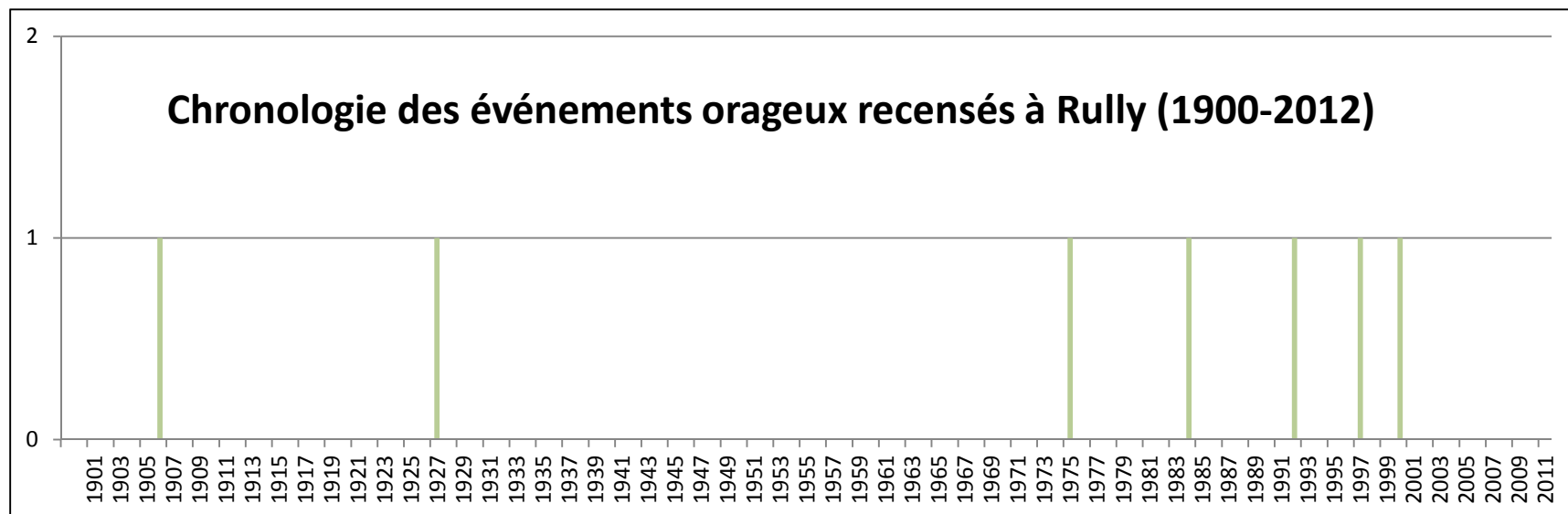
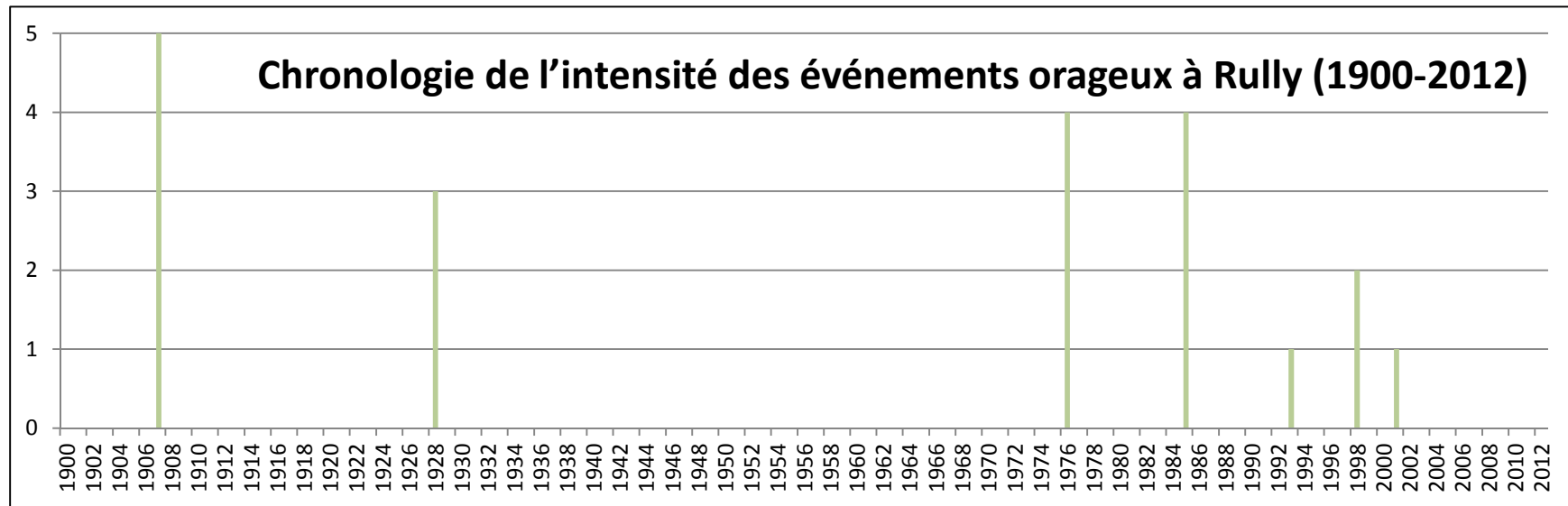
intensité



nombre



Evolution de l'intensité des crises de ruissellement à Rully (71)



Plan du rapport

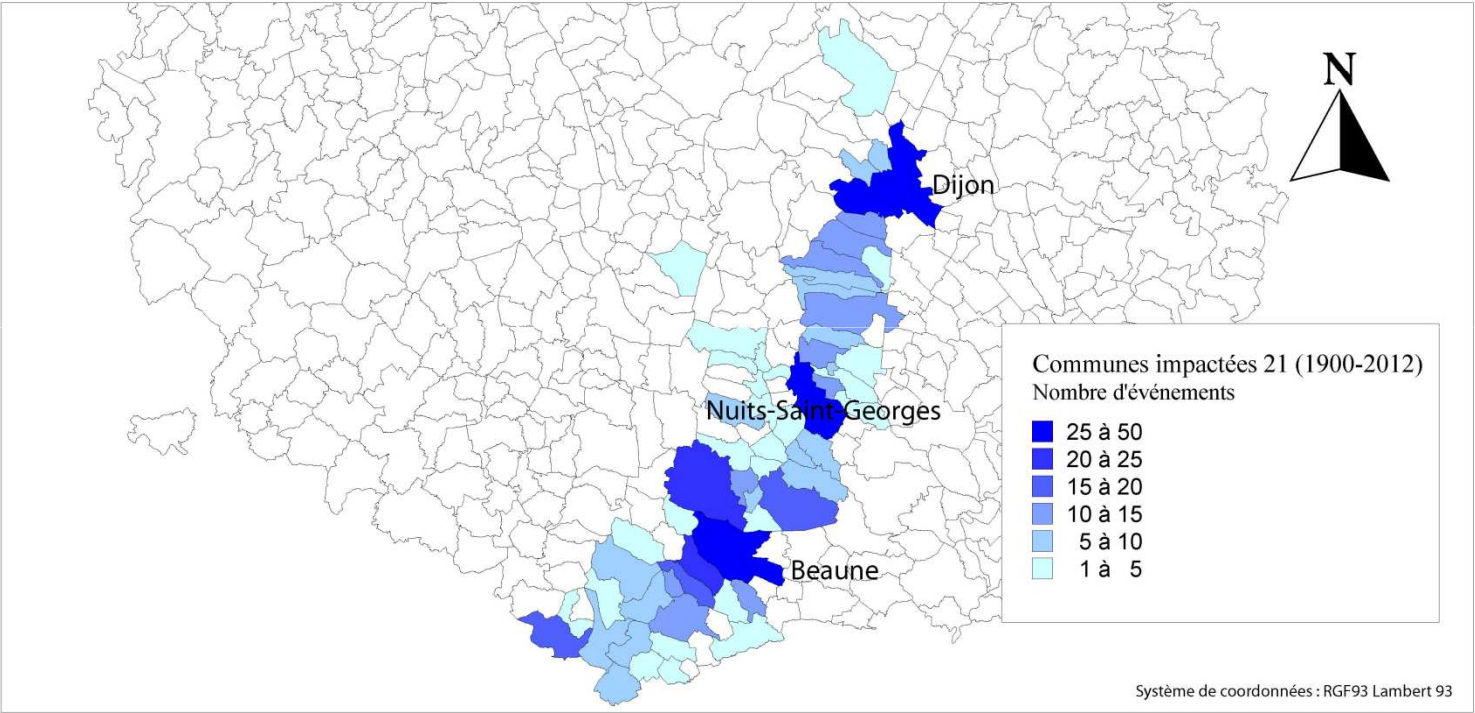
1.Déroulement et Contenu de l'étude

2.Méthodologie

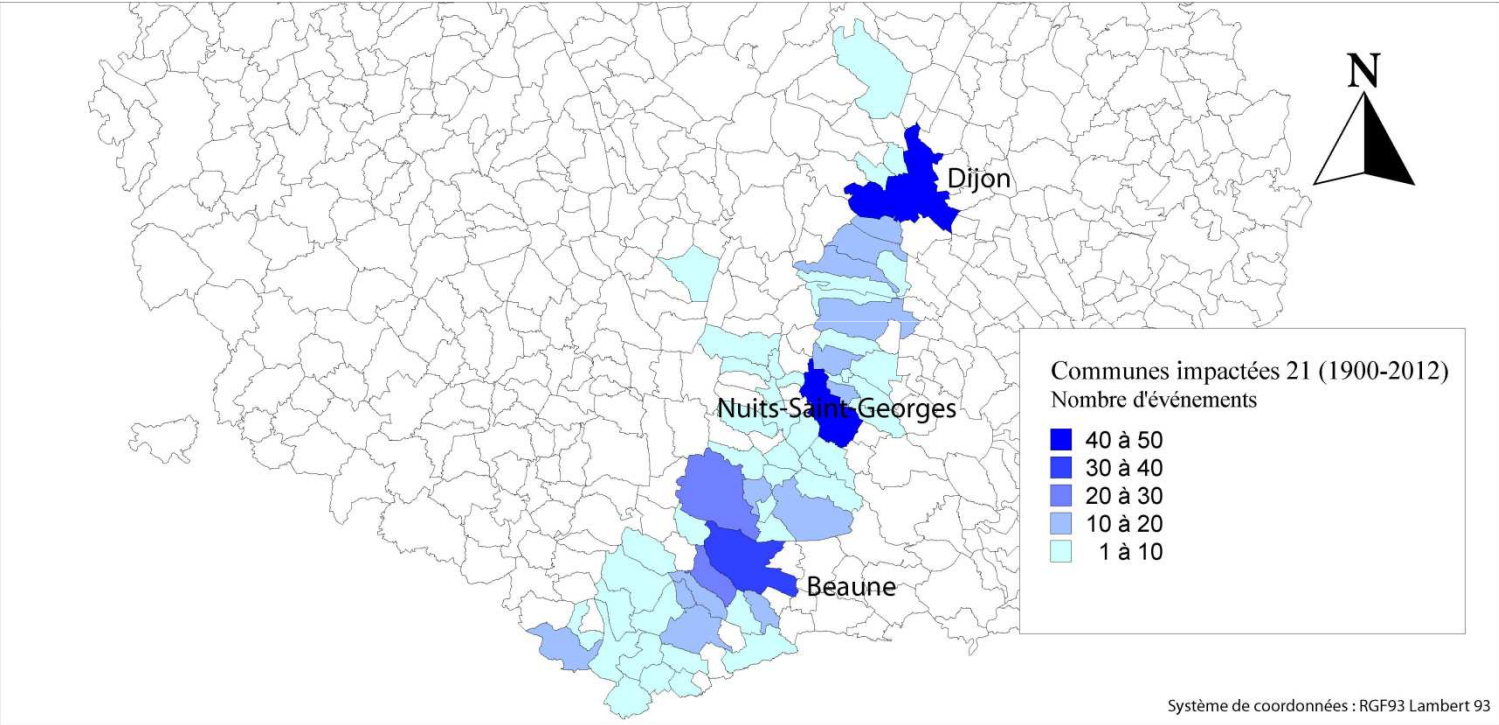
3.Résultats

- Inventaire des crises
- Evolution de l'intensité des crises de ruissellement
- Cartographie des crises de ruissellement
 - par département
 - Nombre
 - intensité
 - par commune
 - Nombre
 - intensité

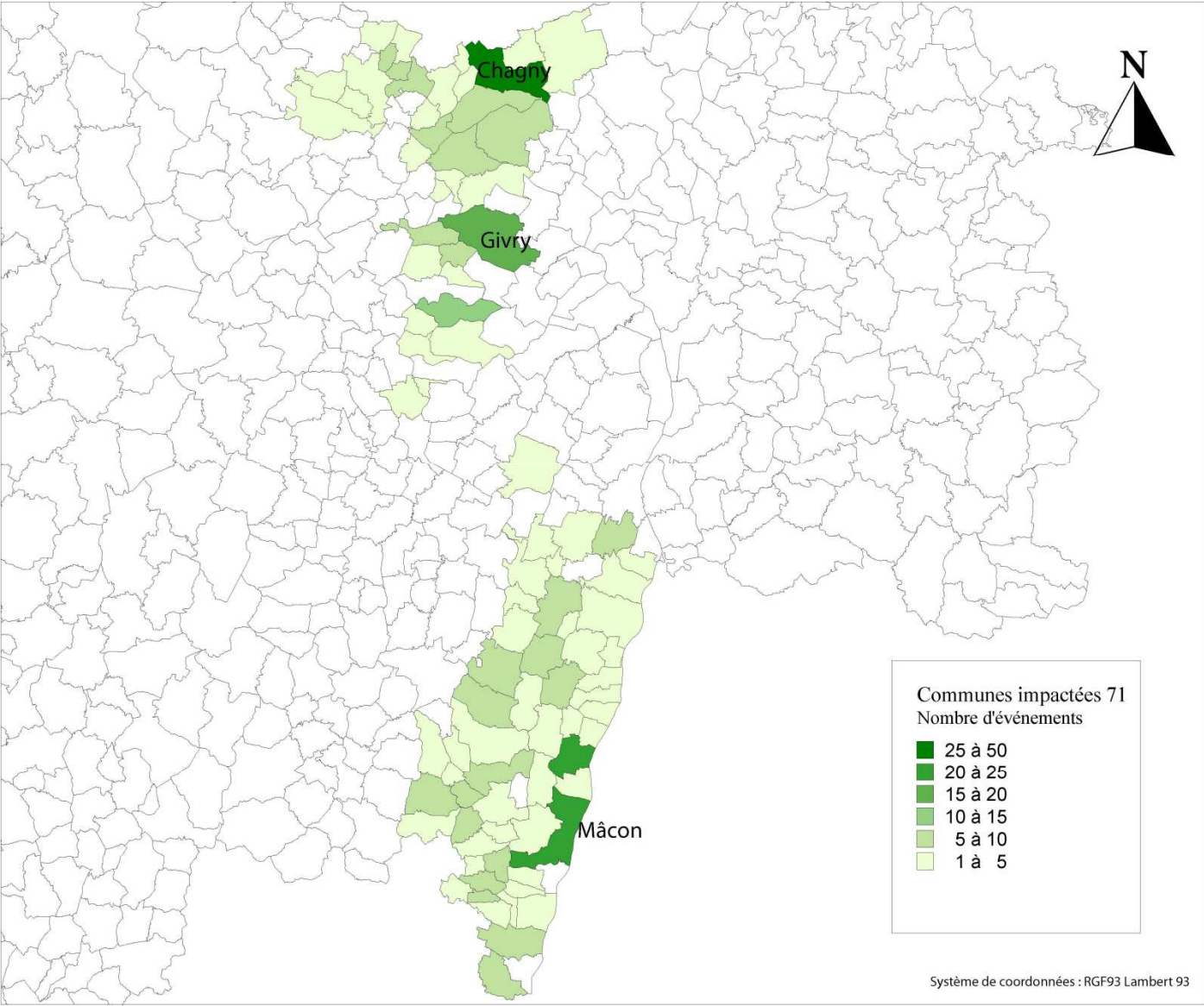
Cartographie des communes impactées en Côte d'Or (1900-2012)



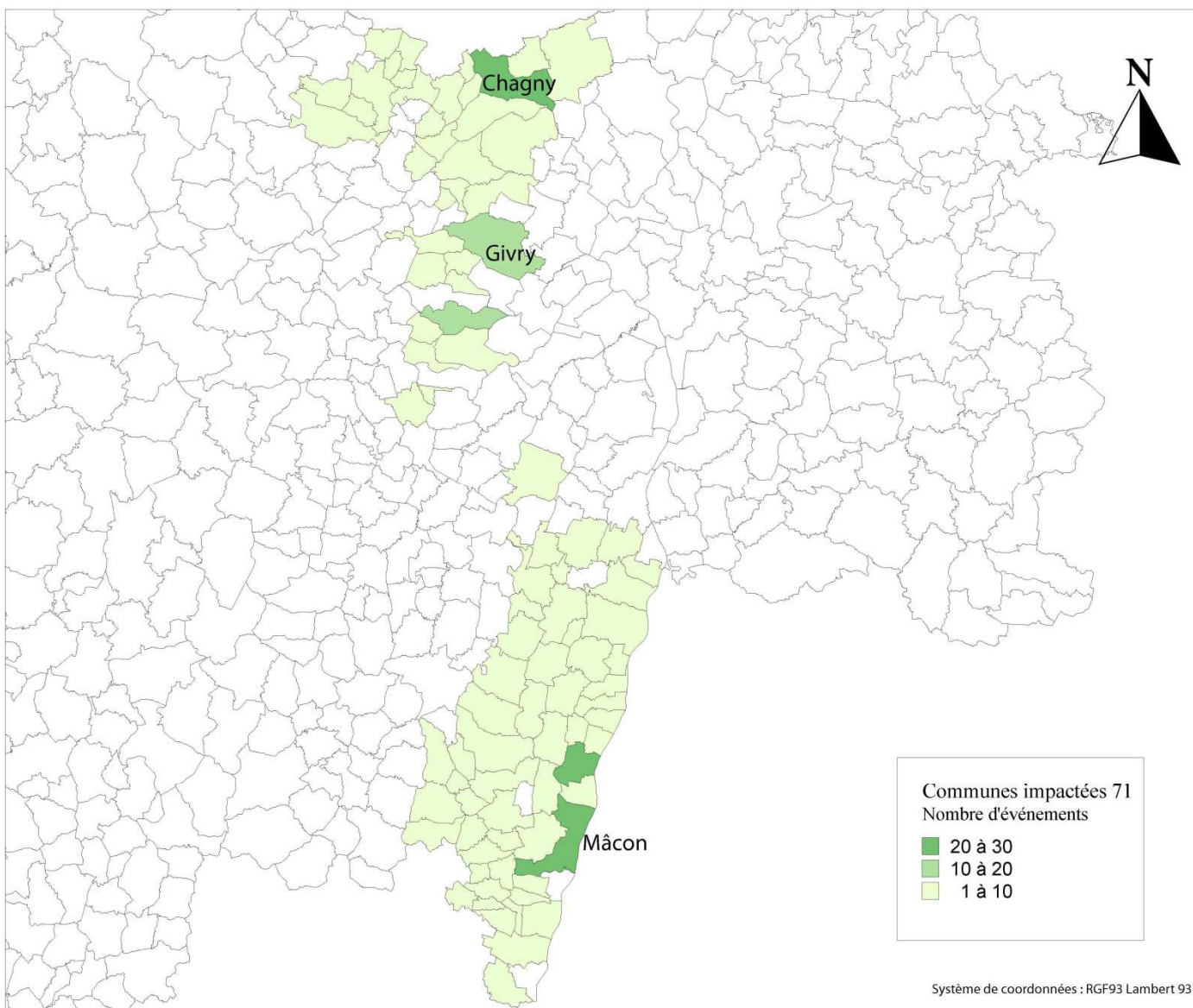
Cartographie des communes impactées en Côte d'Or (1900-2012)



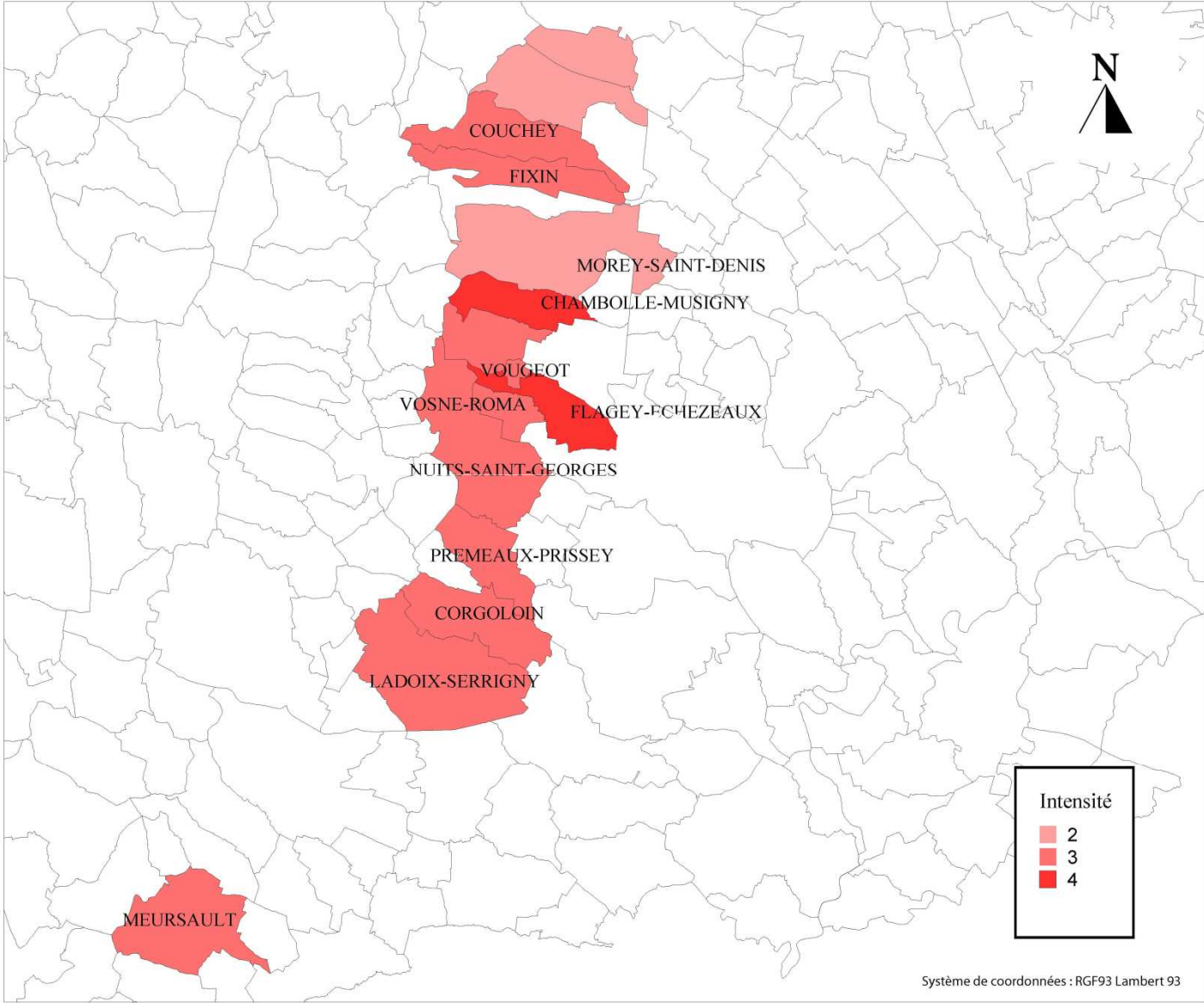
Cartographie des communes impactées en Saône-et-Loire (1900-2012)



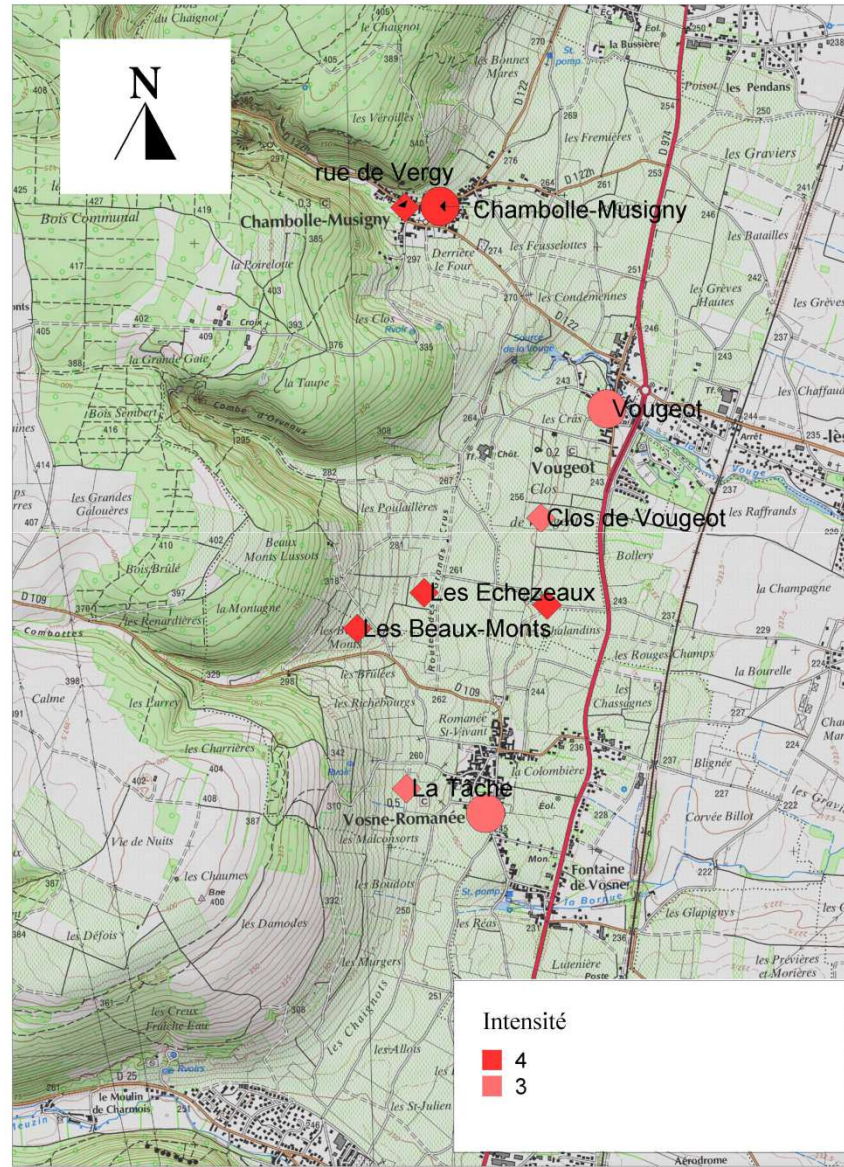
Cartographie des communes impactées en Saône-et-Loire (1900-2012)



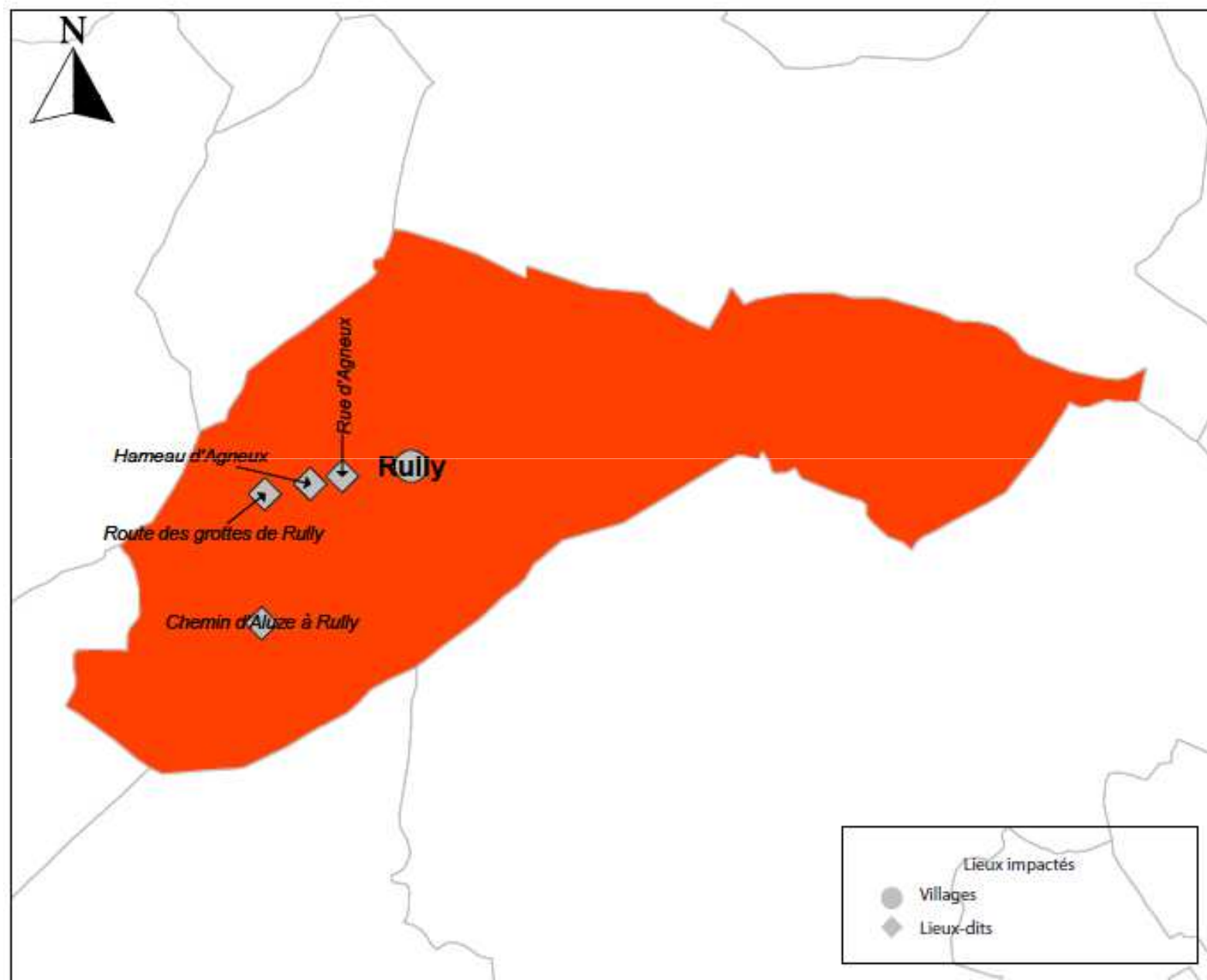
Cartographie générale de l'orage du 22 juin 1993

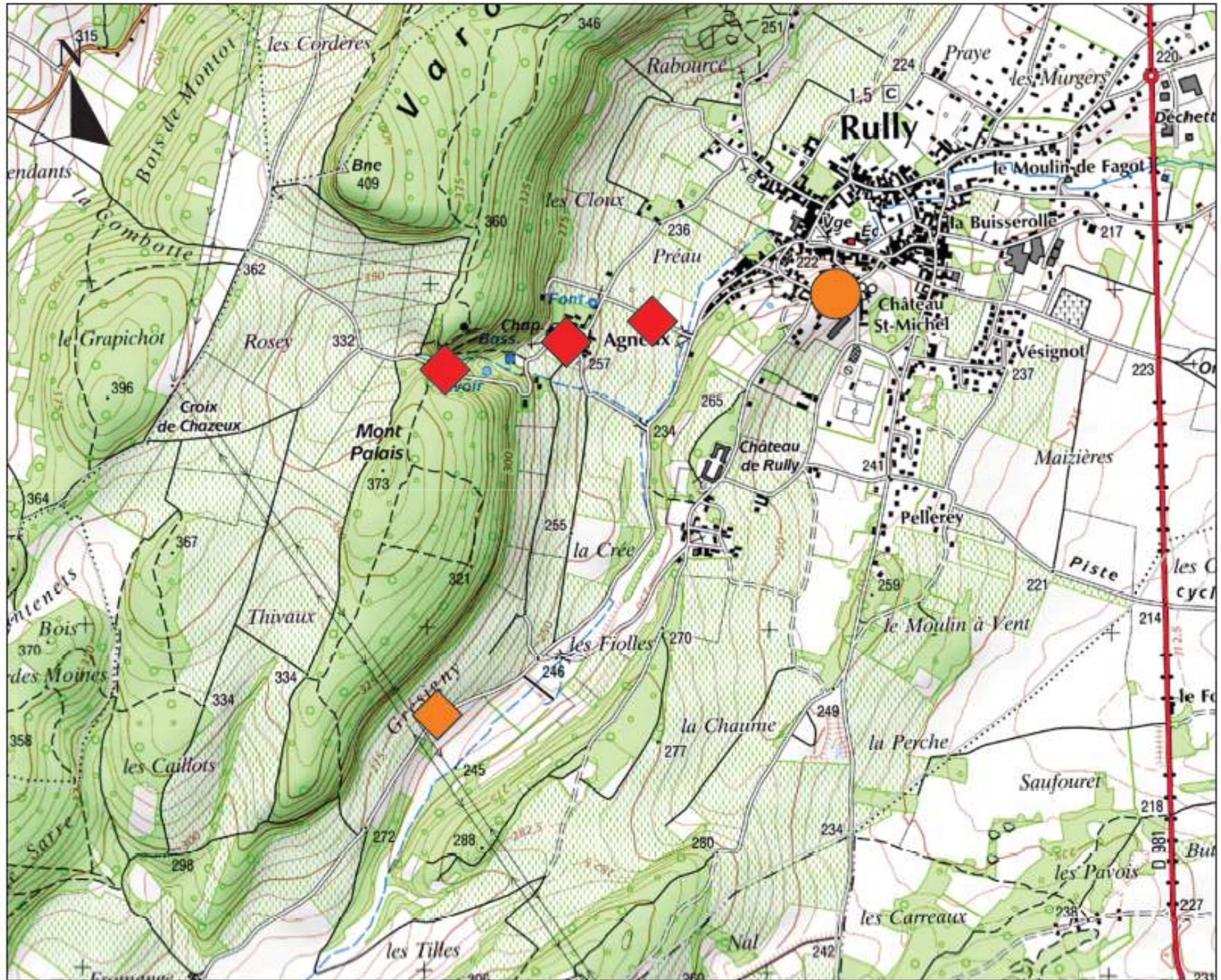


Cartographie fine de l'orage du 22 juin 1993

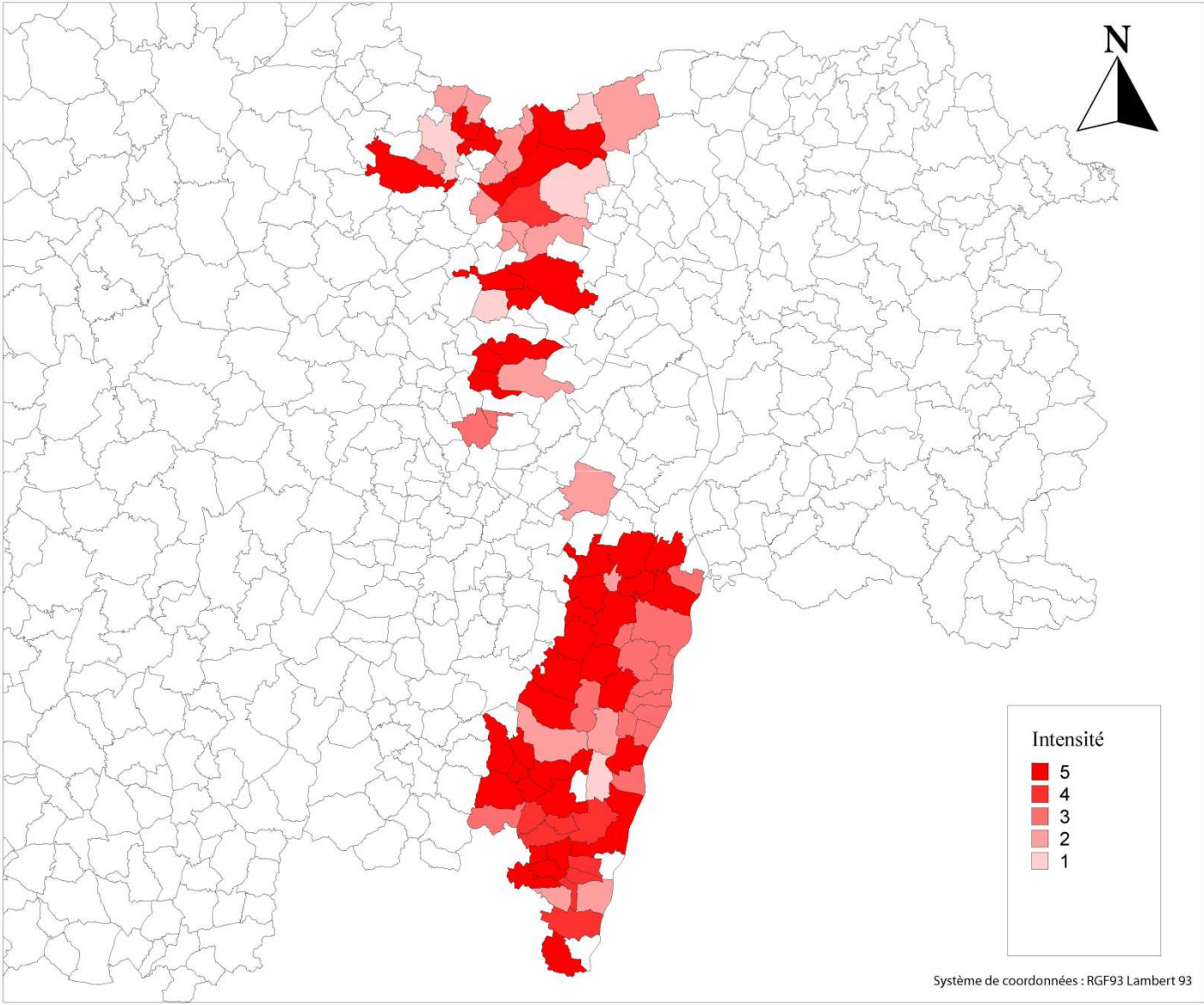


Carte de l'événement du 10 août 1976 (even10081976)





Intensité maximum ressentie par village (Saône-et-Loire (1900-2012))



Carte intensité Côte-d'Or

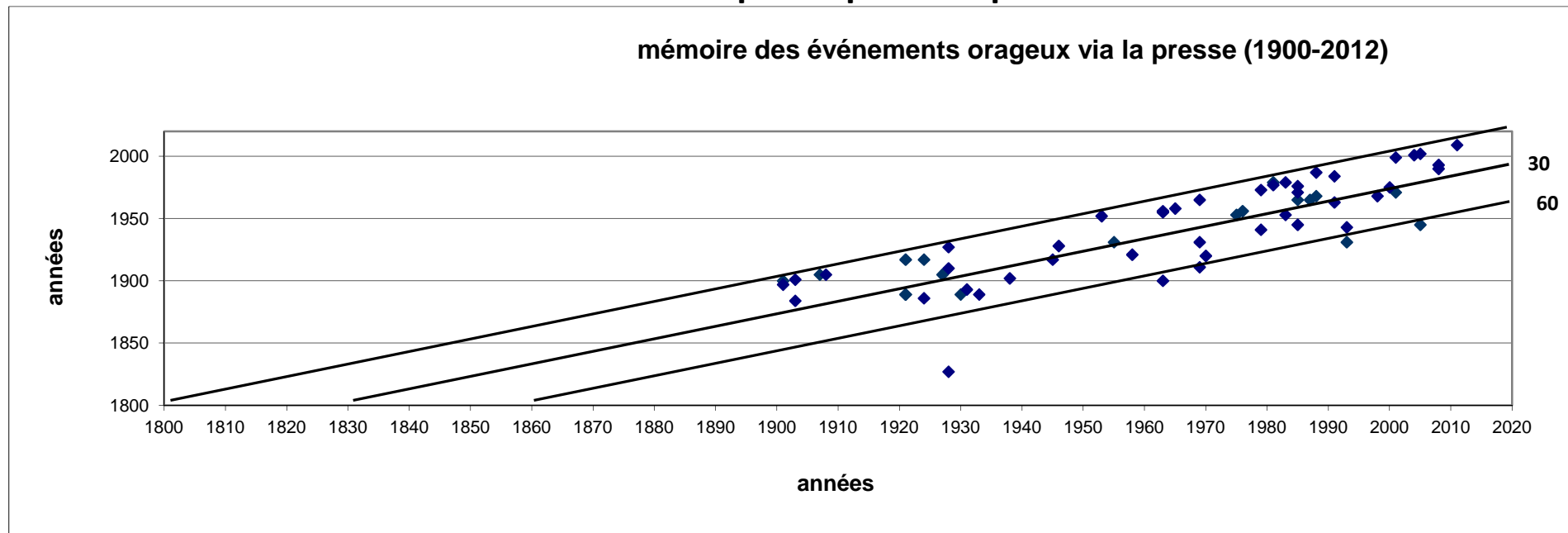
Plan du rapport

1. Déroulement et contenu de l'étude

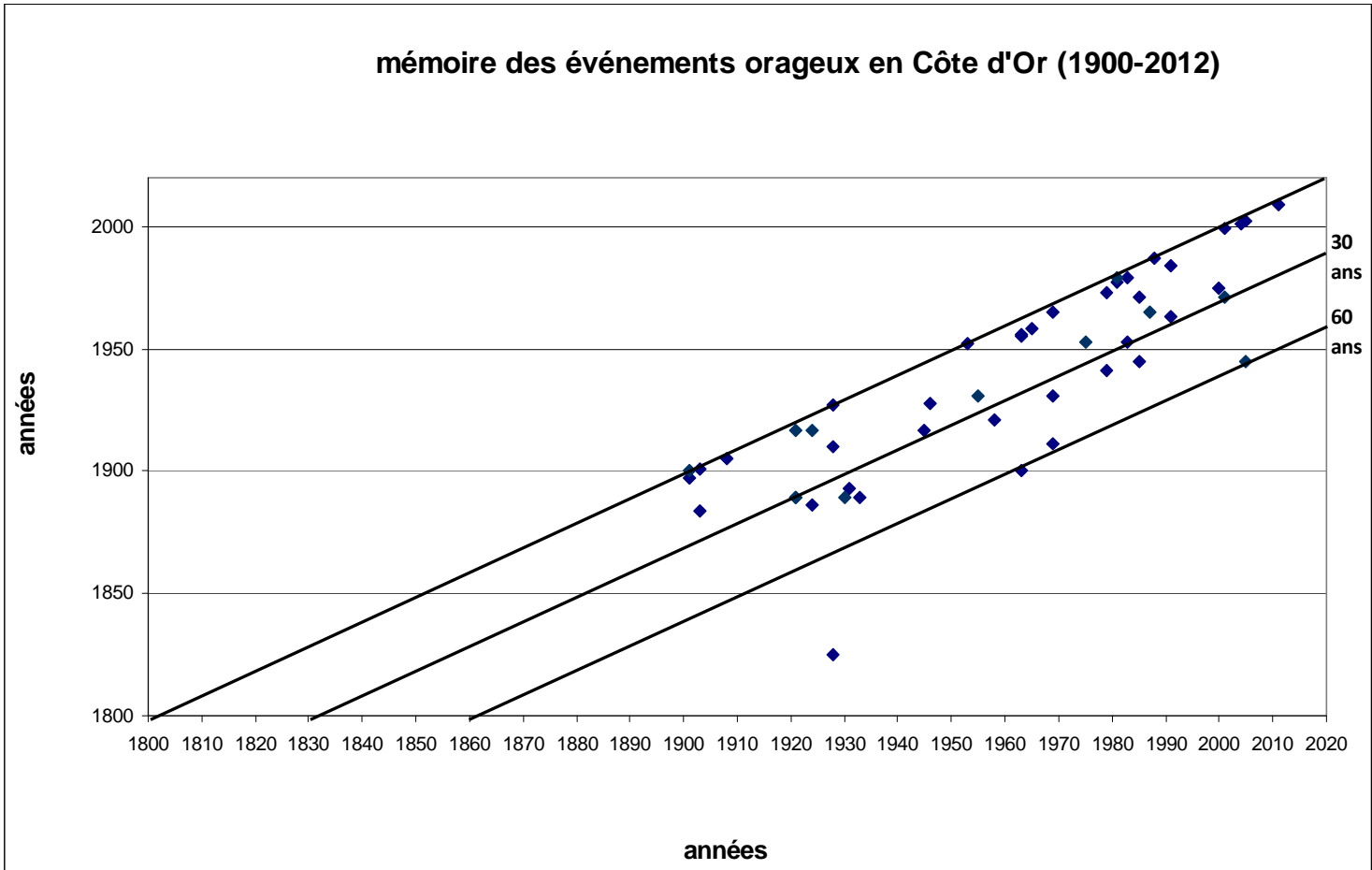
2. Méthodologie

3. Résultats

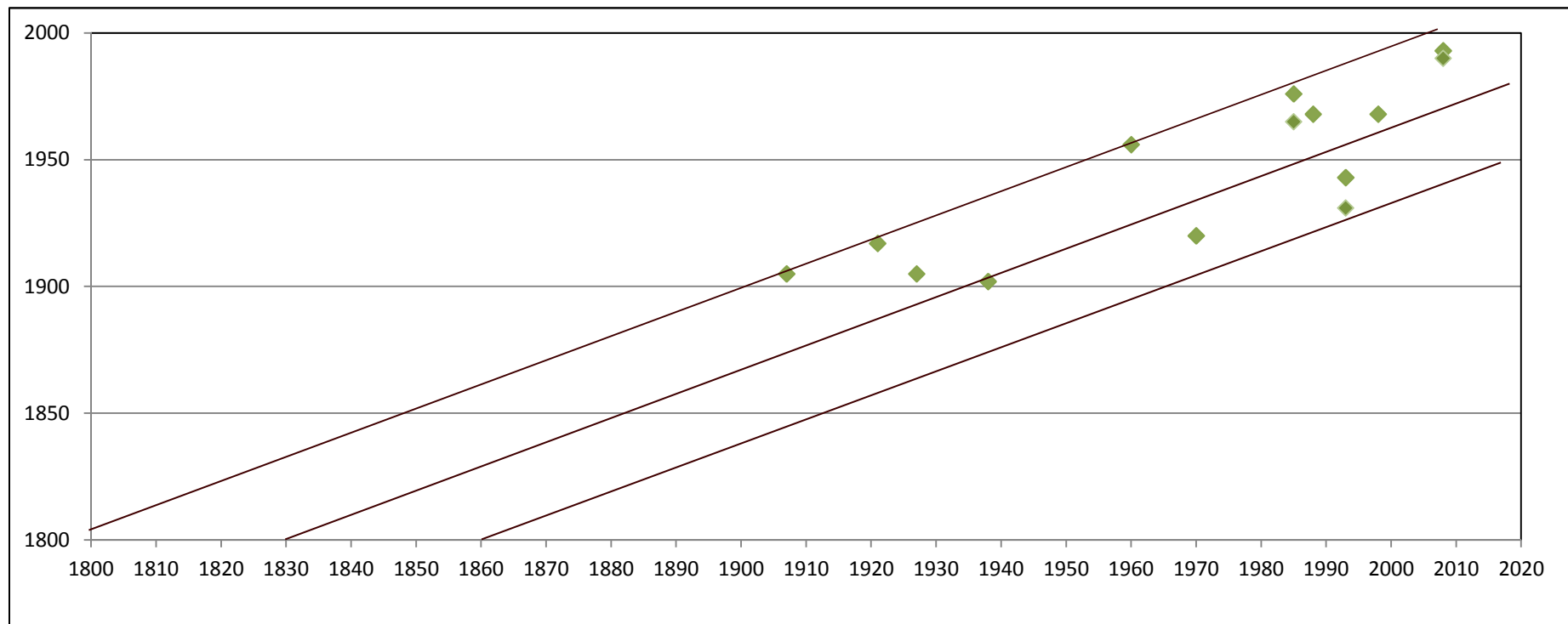
- Inventaire des crises
- Evolution de l'intensité des crises de ruissellement
- Cartographie des crises de ruissellement
- Analyse de la perception des crises de ruissellement
 - Inventaire des marques de crues
 - Mémoire du risque d'après les sources de la presse
 - Mémoire du risque d'après les questionnaires mairies



mémoire des événements orageux en Côte d'Or (1900-2012)



Mémoire des événements orageux en Saône-et-Loire (1900-2012)

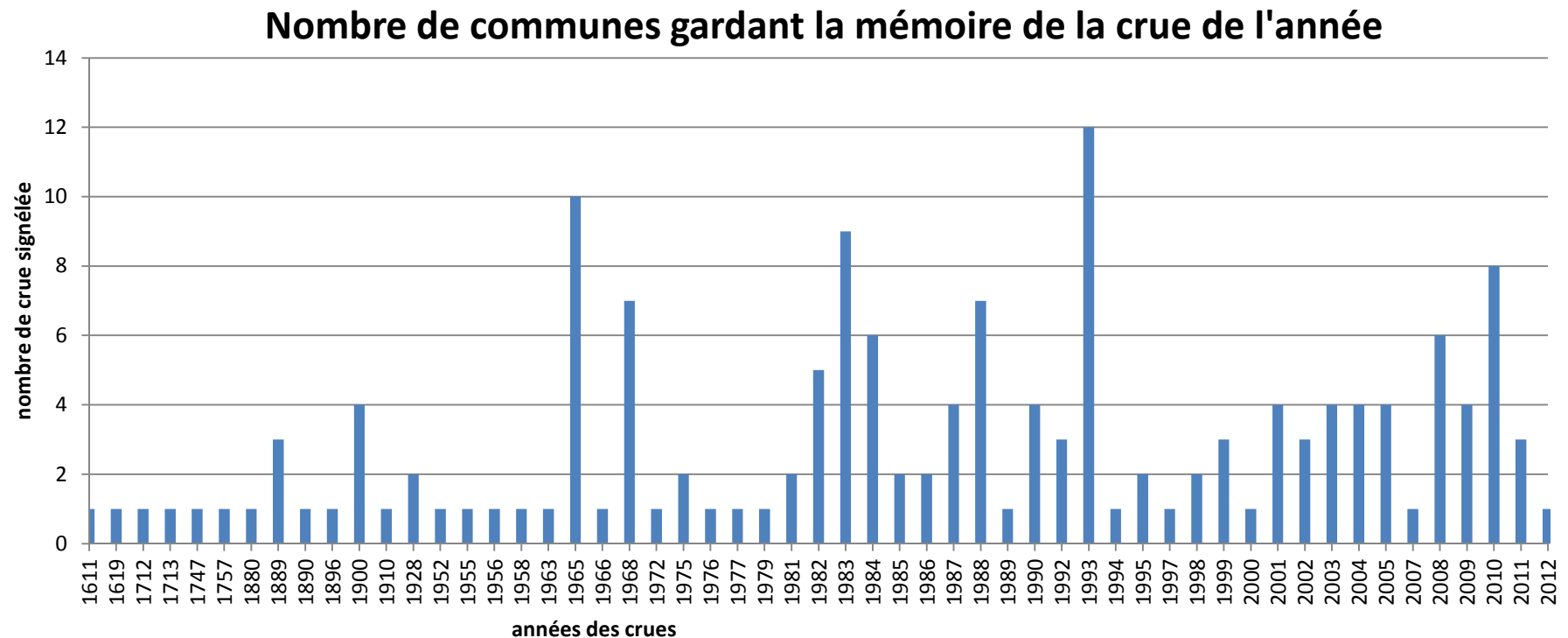


- **Analyse de la perception des crises de ruissellement**
 - **Inventaire des marques de crues**
 - **Mémoire du risque d'après les sources de la presse**
 - **Mémoire du risque d'après les questionnaires mairies**
 - **Analyse des causes d'aggravation supposées**
 - **Impacts des pratiques et aménagements (Céline Meunier)**

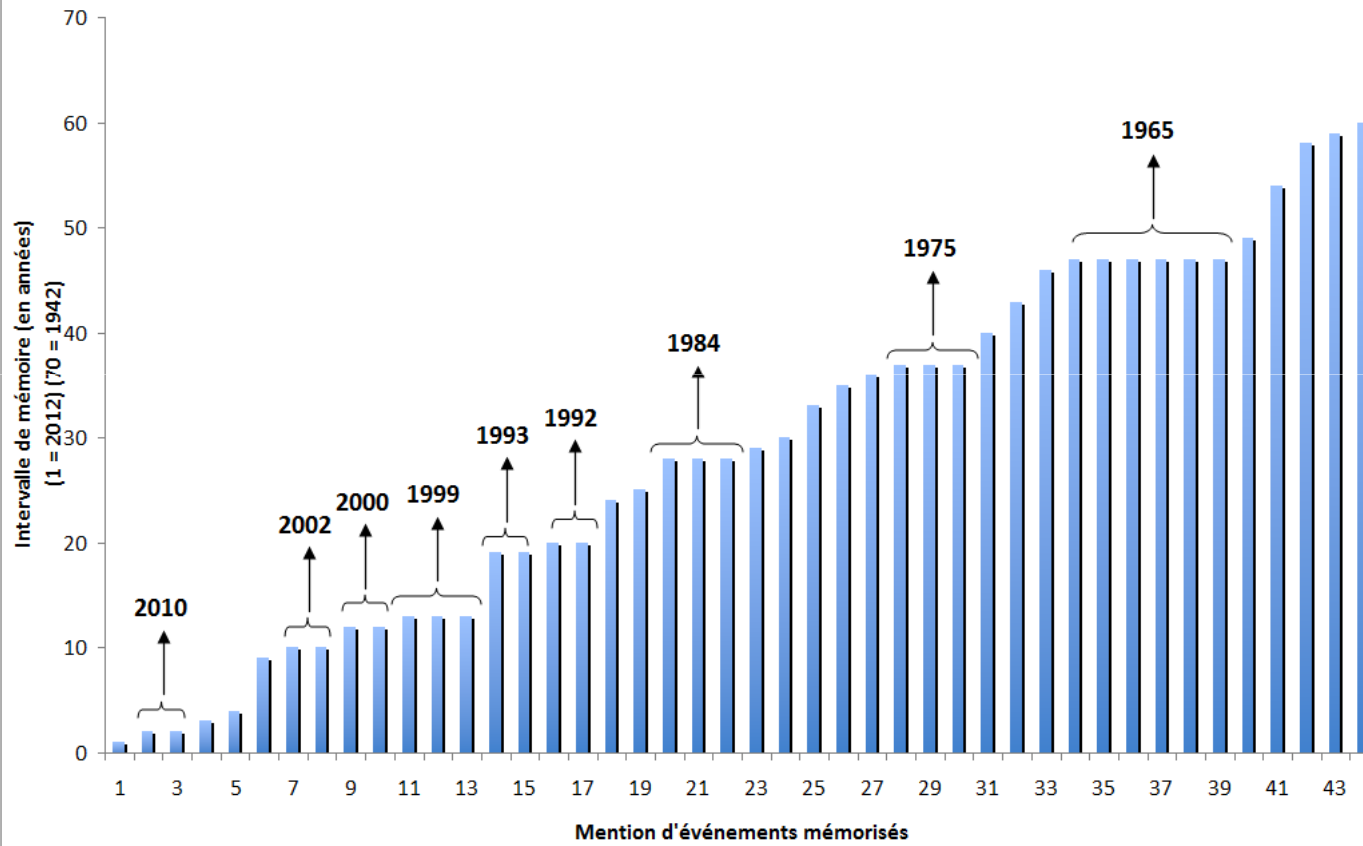
Analyse des questionnaires aux mairies

Exploitation des questionnaires

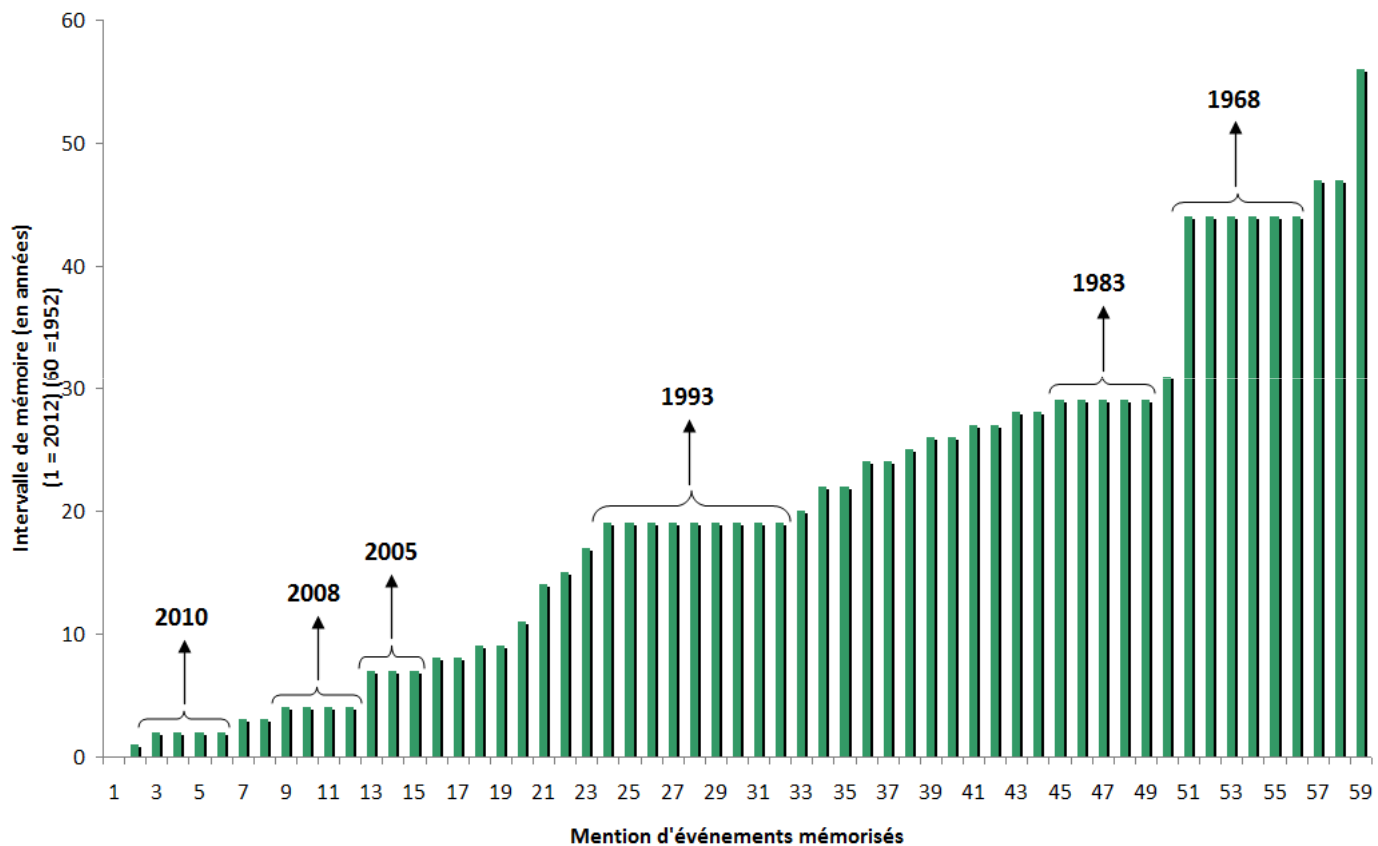
- Repères de crues: relevés GPS, mesures au sol
- Connaissance des événements: mémoire effective des habitants: durée? Quels événements?
- Sources complémentaires: contacts et visites pour disposer des photos ou témoignages
- Causes d'aggravation du ruissellement: analyse statistique des réponses
- Aménagements sur la commune: données traitées par Céline Meunier



Mémoire des événements de ruissellement d'après les questionnaires mairies (Côte d'Or)



Mémoire des événements de ruissellement d'après les questionnaires mairies (Saône-et-Loire)

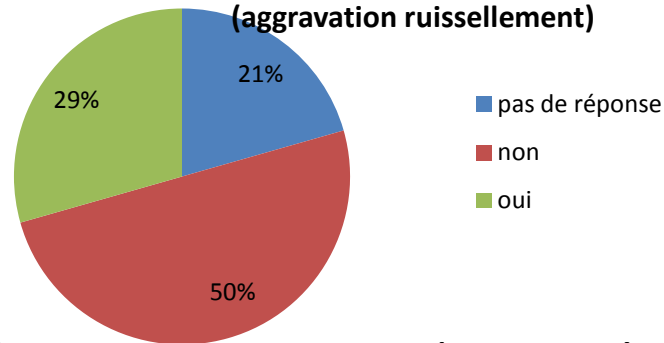


Analyse des questionnaires aux mairies

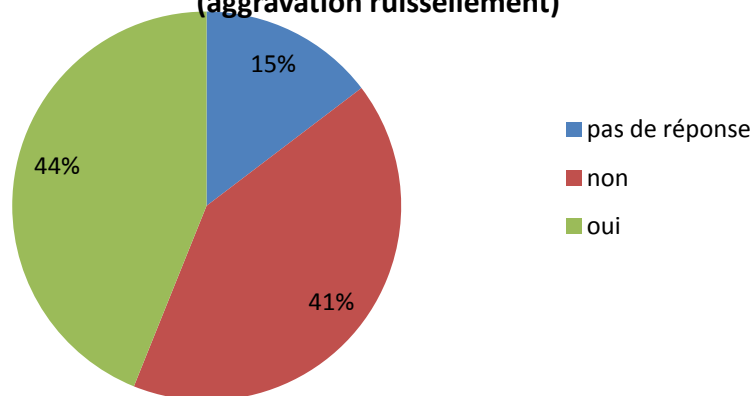
Exploitation des questionnaires

- Repères de crues: relevés GPS, mesures au sol
- Connaissance des événements: mémoire effective des habitants: durée? Quels événements?
- Sources complémentaires: contacts et visites pour disposer des photos ou témoignages:
57 témoins-ressources; 15 réponses positives
- Causes d'aggravation du ruissellement: analyse statistique des réponses
- Aménagements sur la commune: données traitées par Céline Meunier

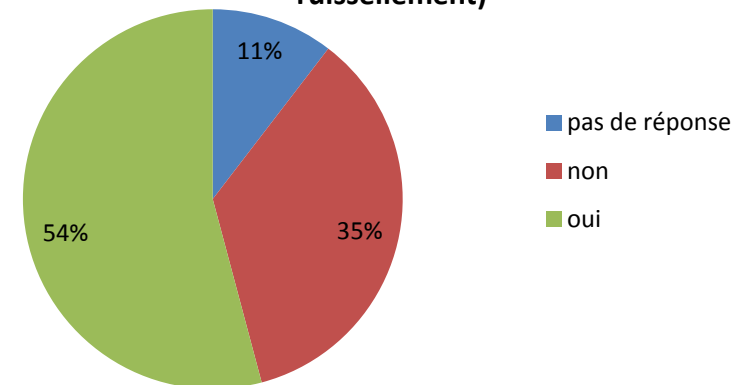
Réponses en Côte d'Or et Saône et Loire
(aggravation ruissellement)



Réponses en Côte d'Or et Saône et Loire
(aggravation ruissellement)



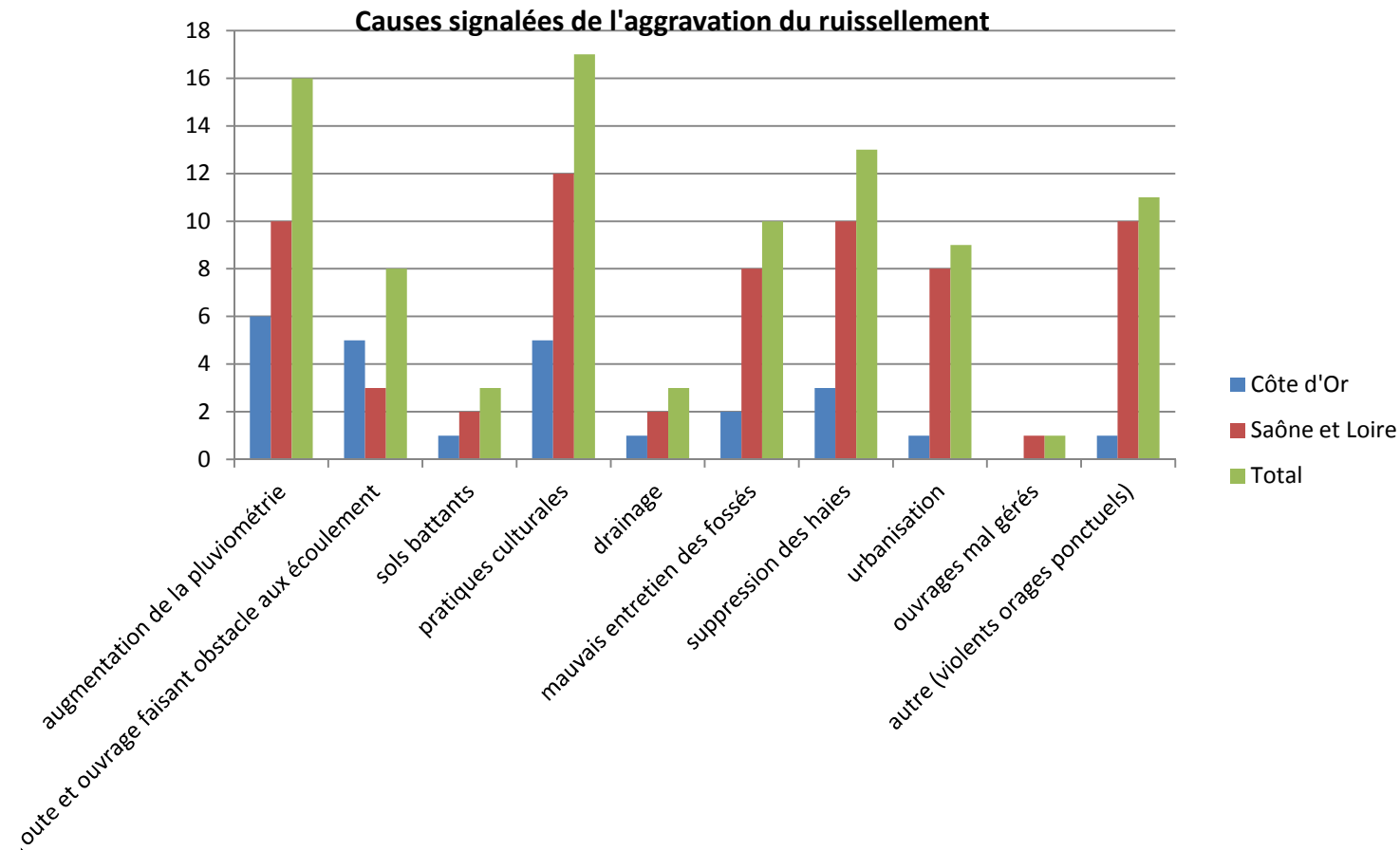
Réponses en Saône et Loire (aggravation
ruissellement)



Analyse des questionnaires aux mairies

Exploitation des questionnaires

- Repères de crues: relevés GPS, mesures au sol
- Connaissance des événements: mémoire effective des habitants: durée? Quels événements?
- Sources complémentaires: contacts et visites pour disposer des photos ou témoignages:
57 témoins-ressources; 15 réponses positives
- Causes d'aggravation du ruissellement: analyse statistique des réponses
- Aménagements sur la commune: données traitées par Céline Meunier

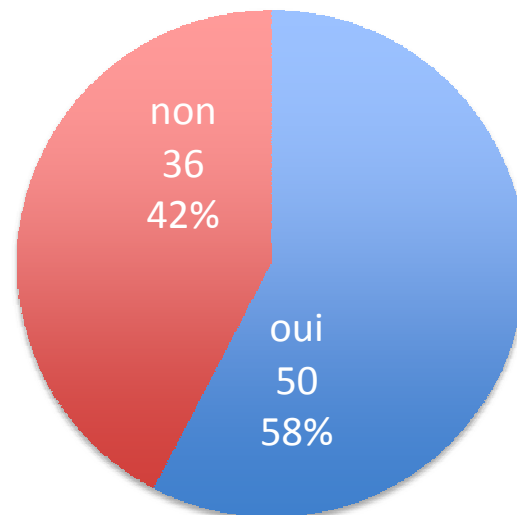


Analyse des questionnaires aux mairies

Exploitation des questionnaires

- Repères de crues: relevés GPS, mesures au sol
- Connaissance des événements: mémoire effective des habitants: durée? Quels événements?
- Sources complémentaires: contacts et visites pour disposer des photos ou témoignages:
57 témoins-ressources; 15 réponses positives
- Causes d'aggravation du ruissellement: analyse statistique des réponses
- Aménagements sur la commune: données traitées par Céline Meunier

Présence d'aménagements



Plan du rapport

1. Déroulement et Contenu de l'étude

2. Méthodologie

3. Résultats

4. Interprétations et discussions

- Evénements marquants: extension spatiale
- Récurrence des événements en fonction de leur intensité
- Communes particulièrement touchées suivant les périodes considérées
- Recherche des causalités
 - Incidence de la géomorphologie
 - Effets de la mise en culture viticole
 - Effets des aménagements (Céline Meunier)
- Comparaison avec d'autres études similaires (bibliographie)
 - En Côte-d'Or et Saône et Loire
 - Dans d'autres régions viticoles

5. Synthèse-Conclusion

- Principaux résultats Côte-d'Or/Saône et Loire
- Perception des risques
- Comparaison avec les résultats Saône et Loire / Côte-d'Or

Plan du rapport

1. Déroulement et contenu de l'étude

2. Méthodologie

3. Résultats

4. Interprétations et discussions

5. Synthèse et conclusion

6. Annexes

+ Base de données « événements de ruissellement »

+ sources bibliographiques