

Philippe Ségéral
CNRS 7110, Université Paris 7
philippe.segeral@linguist.jussieu.fr

Société de Linguistique de Paris
Journée d'études sur
L'actualité des néogrammairiens
18 janvier 2014

Tobias Scheer
CNRS 7320, Université de Nice Sophia Antipolis
scheer@unice.fr

this handout and some of the references quoted at
<http://sites.unice.fr/scheer>

ACTUALITE DES NEOGRAMMAIENS

I. Environnement intellectuel, social et politique

1. Contexte politique et intellectuel

- (1) supériorité du 19^e siècle, régression à grande échelle aujourd'hui
 - a. après des siècles où depuis le Moyen Age l'art et la science ne pouvaient exister que grâce
 - à une fortune personnelle (Descartes)
 - à l'Eglise
 - à des emplois d'intellectuels: bibliothécaire, éducateur, secrétaire personnel, comptable etc. (Kepler, Copernic)au 19^e siècle l'Etat a décidé que le savoir était son affaire, et doit être financé.
 - ==> Dans le seul but de savoir et
 - ==> sans ingérence de l'Etat dans la conduite de la science
 - b. représentants de leur siècle, les néogrammairiens ont voulu savoir comment fonctionne cet objet naturel qu'est la langue.

Ils en avaient les moyens parce que l'Etat garantissait la liberté de leurs recherches.
La science n'est pas la même lorsqu'on cherche à savoir, et lorsque le but est d'améliorer la condition des citoyens, d'augmenter l'employabilité des étudiants et de relancer l'économie nationale.

 - ==> confusion entre la science et l'ingénierie.
- (2) aujourd'hui l'Etat a trahi
 - a. il est devenu l'organe exécutant du marché
(ou plutôt: du capitalisme, puisque depuis 2008 il semble qu'on ait de nouveau le droit d'utiliser ce mot)
 - b. et donc le savoir est une marchandise comme une autre
 - c. utilitarisme partout
il a assujéti la science aux intérêts marchands et sociétaux
 - d. il a mis les Universités sous tutelle économique: la main invisible est en train d'éradiquer tout ce qui ne sert à rien. Au 19^e siècle, les néogrammairiens auraient été nettoyés les premiers.
 - e. confusion délibérée entre science et technologie.

- f. le tout enveloppé dans la novlangue des communicants de l'OCDE, du ministère de la propagande fiorissante, avec le président de la République qui comme acte inaugural de sa présidence fait un discours sous la statue de Jules Ferry en annonçant l'exact contraire de ce qu'il va faire par la suite (il est socialiste).
 - g. une fleur récente parmi des millions produites de nos jours:
"notre devoir collectif sera de préserver les valeurs du CNRS, celles d'une recherche fondamentale désintéressée au service de l'accroissement des connaissances et de la prospérité de notre pays et de son rayonnement."
vœux pour la nouvelle année 2014 d'Alain Fuchs, président du CNRS
- (3) les néogrammairiens n'auraient rien fait du tout
- a. tous les ans les prix Nobels disent que s'ils avaient vécu dans le contexte actuel ils n'auraient jamais pu faire les recherches qui leur ont valu le prix Nobel 10 ou 15 ans plus tard.
 - b. Les néogrammairiens n'auraient rien pu faire non plus si on les avait obligés d'augmenter l'employabilité de leurs étudiants, de produire les jeunes humains dont le marché a besoin, de faire des apps contre Alzheimer, de contribuer à la mobilité urbaine etc.
- Scheer (2013)

2. Méthode

- (4) la méthode des néogrammairiens était intuitive et au 19^e siècle allait de soi dans toutes les sciences.
- a. la vérité scientifique (momentanée) est ce qui émerge de la tension dialectique entre données (bottom up) et hypothèses (top down).
 - b. on croit dans ses hypothèses
 - on ne se laisse pas dérouter par la première donnée venue
 - les contre-exemples ne falsifient pas tout de suite, ils doivent constituer le focus de l'attention et demandent à être réduits. Ce sont des exemples pas encore expliqués, i.e. qui impliquent un facteur qui n'est pas encore pris en compte.
 - c. les lois phonétiques sont régulières et n'ont pas d'exceptions ce qu'on appelle la "controverse des néogrammairiens"
- (5) exemple 1
la loi de Grimm
- a. plein de contre-exemples en 1822
 - b. loi de Grassmann 1863 sur l'aspiration en grec: un lot devient régulier, un facteur n'avait pas été compris
 - c. loi de Bartholomae 1882 sur l'aspiration en indo-iranien
 - d. loi de Verner 1876 sur le voisement: un autre lot devient régulier.
- (6) exemple 2
transmission du changement dans le corps social
- a. les lois affectent toutes leurs cibles en même temps: le changement est abrupt.
 - b. mais Wang (1969) et suivants: diffusion lexicale

- c. synthèse: Labov (1994: 527ff, 542f)
les deux existent, et sont en distribution complémentaire
- | changement néogrammatique | diffusion lexicale |
|--|--|
| phonétiquement graduel | phonétiquement discret/abrupt |
| une seule propriété change | plusieurs propriétés changent |
| conditionnement simple et local | conditionnement multi-facteurs et le cas échéant non-local |
| pas de conditionnement morpho-syntaxique | conditionnement morpho-syntaxique |
| effet social: oui | effet social: non |
| perception catégorielle: non | perception catégorielle: oui |
| peut être appris facilement | difficulté d'apprentissage |
- d. Phonologie Naturelle
Stampe (1972), Donegan & Stampe (1979)
- | processus | règles |
|--|---|
| naturel | conventionnel |
| causalité transparente (surface-true) | causalité peut être opacifiée par des conditions morpho-syntaxiques |
| dépendant du style et du tempo | ne dépendant pas du style et du tempo |
| obligatoires ou optionnels | toujours obligatoires |
| involontaire et inconscients | conscients |
| présents dans | absentes dans |
| - erreurs de langage | - erreurs de langage |
| - jeux de langage | - jeux de langage |
| - langues apprises à l'âge adulte (L2) | - langues apprises à l'âge adulte (L2) |
- e. interprétation au sein de l'architecture de la grammaire
Scheer (2013)
- diffusion lexicale: computation phonologique
- changement néogrammatique: interprétation phonétique, i.e. spell-out

- (7) supériorité du 19^e siècle, régression à grande échelle aujourd'hui
- a. au 19^e siècle cette méthode rationaliste n'était pas encore souillée par l'empirisme et le positivisme naissants.
- b. matérialisme 18^e siècle
- typiquement anglo-saxon (Locke, Hume)
- contre Descartes et les "philosophes spéculatifs"
- prolongement au 19^e siècle: positivisme, behaviourisme (Auguste Comte)
- empirisme 20^e: Russell, Wittgenstein, Carnap
- c. idées
- la vérité émerge des seules données, qu'il suffit d'accumuler
- il faut être "objectif", i.e. éliminer l'interprétation et la subjectivité
- les seules preuves valables sont donc la mesure et les statistiques
==> exit le top-down
==> la technologie est l'avenir
- d. dans l'après-guerre, l'empirisme était reconnu comme erreur et n'avait plus pignon sur rue
- déclin du behaviourisme (on ouvre désormais la boîte noire)
- structuralisme: Lévi-Strauss en sociologie, Lacan en psychanalyse etc.
- Keynes en économie (top-down et bottom-up)

- e. depuis les années 80, l'empirisme triomphant prend sa revanche
 - 1. le marché a toujours raison (exit Keynes)
 - 2. sciences cognitives: connexionnisme (brain-style computation), le mind n'existe pas
 - 3. confusion entre technologie et sciences: corpus, puissance de calcul des machines
 - 4. généralisation de l'expérimentation, des "livrables" et autres statistiques: on nous explique qu'il n'y a pas de science en dehors de ça.
 - 5. géographie urbaine: on ne pense pas une ville, on la dessine en fonction des données objectives recueillies par des capteurs et des satellites.

3. La langue est un objet naturel

- (8) idée centrale des néogrammairiens
 - a. la langue est un objet naturel produit de l'évolution et non pas un artefact créé par l'homme et soumis à sa volonté
 - b. inscription de la linguistique parmi les sciences
 - c. c'est parce que la langue est un objet naturel
 - qu'il doit être traité et approché scientifiquement comme tous les autres objets naturels: roche, atome, molécule etc.
 - qu'il suit des lois naturelles qui ont les mêmes propriétés que les lois physiques, chimiques etc.

==> les lois phonétiques n'ont pas d'exceptions.
 - d. précision de Saussure:
c'est vrai seulement pour la Langue, pas pour la Parole.
- (9) aujourd'hui:
relativisme culturel et social
 - a. RIEN dans le langage n'échappe au conditionnement
 - social
 - culturelet quand ils disent rien, c'est littéralement rien.
 - b. donc exit
 - la Langue de Saussure, la compétence de Chomsky Everett (2005)
 - les universaux Evans & Levinson (2009) - myth of universals
 - l'idée de l'unification en science: le monde est inextricablement multi-causal [ex. d'unification: l'électro-magnétisme de Maxwell] Dunn *et al.* (2011)
 - c. mariage parfait avec l'empirisme et l'utilitarisme
 - d. l'exact inverse de ce que disaient les néogrammairiens:
==> TOUS les aspects du langage sont des artefacts.

II. Phonologie

1. Ce que les néogrammairiens savaient

- (10) phonème
distribution complémentaire, variation libre, neutralisation
- a. connus par les néogrammairiens
 - b. qui savaient très bien distinguer des cas où le nombre d'unités pertinentes dans un système (qu'on note avec des symboles distincts) est identique ou différent dans deux états diachroniques.
 1. identique:
loi de Grimm. Mais toutes les identités phonétiques ont valsé.
 2. split: moins avant qu'après
umlaut en vha > mha
 3. merger: moins après qu'avant
kentum-satem: vélaires et palatales IE dans les langues kentun
 - c. neutralisation (absolue)
version diachronique: objet qu'il faut postuler pour la langue mère mais qui
 1. n'est plus autonome (i.e. s'est mélangé avec un autre objet) dans un contexte X
==> neutralisation
 2. n'est plus attesté dans aucune langue fille: théorie laryngale (jusqu'à la découverte du hittite)
==> neutralisation absolue
 - d. mais pas de formalisation, pas de nom: on dit les choses en prose
- (11) distribution complémentaire
- a. connue par les néogrammairiens
 - b. analogie
 - synchronie: forme sous-jacente - forme de surface
 - diachronie: forme reconstruite - forme moderne
 - c. quand on reconstruit un état non-attesté, on pose autant de symboles de reconstruction qu'il y a d'unités attestées, sauf si on peut montrer que deux ou plusieurs de ces dernières sont prédictibles en fonction du contexte.
Voir p.ex. le débat sur la série palatale en IE: on la pose parce que la trace du conditionnement contextuel qui en ferait une variante des vélaires est trop obscurcie (efforts de Meillet).
 - d. mais pas de formalisation, pas de nom: on dit les choses en prose
- (12) sonorité
connue par les néogrammairiens
- a. voisement
Andruckstärke, ou Luftdruck, Munddruck
Fortis: non-voisé
Lenis: voisé
mesuré avec des appareils physiques:
"Der einfachste Demonstrationsapparat dazu ist eine U-förmig gebogene, zu etwa einem Drittel mit Wasser gefüllte Glasröhre, an deren einem Ende ein dünner Kautschukschlauch befestigt ist. Das andere End dieses Schlauches wird in den Mund eingeführt, bis hinter den Verschluss oder die schallbildende Enge." §61
Sievers (1901a: §§61, 179)

b. voyelles vs. sonantes

Schallfülle, Schallstärke

Druckstärke (secondairement)

définition du noyau de syllabe ("sonant" = sommet de syllababilité)

"Die Fähigkeit, Sonant zu werden, hängt bei jedem Laute zunächst von seiner Schallfülle ab. Beim Zusammentreffen mehrerer Laute muss also jedesmal derjenige zum Sonanten werden, welcher an und für sich die grösste Schallfülle besitzt. Nur Laute, die auf gleicher oder nahezu gleicher Stufe der Schallfülle stehen, können neben einander abwechselnd Sonanten oder Consonanten sein. In diesem Falle gibt die jeweilige Druckstärke statt der natürlichen Schallfülle den Ausschlag."

Sievers (1901a: §526)

c. échelle de sonorité

a

e,o

i,u (= j,w)

liquides

nasales

fricatives voisées

fricatives non-voisées

occlusives voisées

occlusives non-voisées

"Die Abstufungen der Schallfülle sind lediglich experimentell festzustellen. Dabei ergibt die Untersuchung folgendes. Zunächst haben alle Dauerlaute den Vorrang vor den Explosiven. Innerhalb der Dauerlaute stuft sich die Schallfülle sodann einmal nach dem Grade ab, in welchem die Stimme zur Geltung kommt, sodann nach der Grösse der Ausflussöffnung. Es stehen also alle stimmhaften Dauerlaute den stimmlosen voraus, und unter ihnen die Sonoren den stimmhaften Geräuschlauten.

Unter den Sonoren wiederum nehmen die Vocale den ersten Platz ein, und unter diesen das a, weil hier bei trichterförmiger Gestalt des Ansatzrohres die Stimme am wenigsten einer Dämpfung unterliegt. Die Schallfülle nimmt ab, je mehr der Mund geschlossen, d. h. je enger der Vocal gebildet oder je stärker er gerundet wird.

Nächst den Vocalen kommen die Liquiden und Nasale. Sie sind einander für die Silbenbildung gleichwertig, sobald einer der Laute Sonant, der andere Consonant sein soll, d. h. man kann hier willkürlich durch Veränderung der Druckstärke Verbindungen wie *mn*, *nm*, *rl*, *lr*, *ml*, *lm* [soulignement = accent aigu dans l'original] etc. hervorbringen. Sollen aber zwei von diesen Lauten zugleich Consonanten sein, so scheint eine derartige Überwindung der Schallfülle durch die Druckstärke nicht möglich zu sein, und zwar scheinen dabei die Liquiden allemal den Nasalen vorzustehen, d. h. es sind Silben wie *mlá*, *mrá* und *álm*, *árm* möglich, aber nicht wohl *lmá*, *rmá* oder *áml*, *ámr*."

Sievers (1901a: §§528-530)

c. mais définition uniquement phonétique

Schallfülle

Schallstärke

Druckstärke

"Die Abstufungen der Schallfülle sind lediglich experimentell festzustellen."

(13) structure syllabique

a. connue par les néogrammairiens

b. sonority sequencing

syllabe canonique en distribution gaussienne, souvent attribuée à Jespersen (1904)



T R V R T

"Ein ähnliches Verhältnis gilt für die Consonanten unter einander: je näher dem Sonanten, um so grösser muss die Schallfülle sein. Daher ist die Reihenfolge der Lautarten, welche einem Sonanten unsilbisch vorausgehen können, genau entgegengesetzt der Reihenfolge der Lautarten, welche dem Sonanten als Consonanten folgen können."

Sievers (1901a: §527)

c. maximalisation de l'attaque

"Alles in allem erwogen scheint im Grossen und Ganzen überall [...] die Neigung zu bestehen, so viel Konsonanten zum Folgenden zu ziehen als sich irgend im Silbenanlaut sprechen lassen. Auch für das Altgermanische wird man danach für Fälle wie *kuni*, *kunja* u. dgl. die gleiche Silbentrennung *ku-ni*, *ku-nja* anzusetzen haben."

Sievers (1901b: 291, emphase dans l'original)

"All in all it seems that everywhere there is an inclination to draw as many consonants to the following syllable as can be pronounced in the syllable onset. Also for Old Germanic, cases like *kuni*, *kunja* and the like will have to be interpreted as *ku-ni*, *ku-nja* regarding syllable cut."

d. #s+C = hétérosyllabique

#kt, #pt etc. = hétérosyllabique

==> Nebensilbe

"Noch weniger sind streng genommen Verbindungen zweier Verschlusslaute im Silbenanlaut oder -auslaut möglich, ebensowenig wie Verbindungen von Spirans + Verschlusslaut im Silbenanlaut oder die umgekehrte Reihenfolge im Silbenanlaut. Wenn wir trotzdem *ptá*, *ktá*, *ápt*, *ákt*, *spá*, *stá*, *áps*, *áts*, ja selbst *átst*, *átšt*, *štšá*, *áštš*, zumal bei rascher Sprechweise, als einfache Silben betrachten, so ignorieren wir einfach die Existenz der hier von en anlautenden oder auslautenden Consonantenverbindungen gebildeten kleinen 'Nebensilben', wegen der geringen Schallfülle der hier auftretenden stimmlosen geräuchlaute, denen gegenüber die Hauptsilbe mit ihrem klangvollen Sonanten durchaus dominiert"

Sievers (1901a: §534)

e. mais définition uniquement phonétique

==> nous savons aujourd'hui qu'il n'y a pas de définition phonétique / matérielle de la syllabe.

1. "Diese Zerlegung der Rede in Silben beruht darauf, dass das Ohr gewisse Discontinuitäten in der Schallstärke der einzelnen Momente der Rede wahrnimmt und bewerthet." Sievers (1901a: §516)

2. "...so ignorieren wir einfach die Existenz der hier von en anlautenden oder auslautenden Consonantenverbindungen gebildeten kleinen 'Nebensilben', wegen der geringen Schallfülle der hier auftretenden stimmlosen geräuchlaute."

- (14) deux systèmes de voisement
voicing vs. spread glottis
p.ex. Iverson & Salmons (1995)
- connus par les néogrammairiens
 - roman & slave: voisées vs. non-voisées
germanique: non-voisées vs. non-voisées aspirées
 - es "muss auf der anderen Seite doch auch wieder zugestanden werden, dass es Sprachen gibt, welche stimmlose Laute verschiedener Stärke einander gegenüberstellen. Der Schweizer z.B. unterscheidet die silben pa und ba, ta und da durch stärkeren Druck beim p,t, schwächerem beim b,d, aber stimmlos sind beide Laute."
Sievers (1901a: §181)
- (15) position forte
{#,C}__
à l'initiale et après consonne (hétérosyllabique)
- connue par les néogrammairiens
==> mais pas identifiée en tant qu'objet d'intérêt (chambre d'enregistrement), et souvent ratée pour cette raison.
 - succursale romane
Bourciez (1889)
"Pour une consonne, *la position la plus forte* consiste à se trouver soit à l'initiale du mot, soit à l'intérieur derrière une autre consonne."
Bourciez (1967: 122, italiques dans l'original)
 - loi de Sievers
alternance voyelle-zéro
- Sievers (1878): en got., l'élément thématique est
-j- après racine légère = ...VC-, ...VV-
-ij- après racine lourde = ...VVC-, ...VCC-
p.ex. prés. 2sg
- | | racines légères | | racines lourdes |
|----------|-----------------|------------|-----------------|
| √ ..VC- | √ ..VV- | √..VVC- | √ ..VCC- |
| nas-j-is | stoo-j-is | sook-ij-is | sand-ij-is |
| sauver | garder | chercher | envoyer |
- ce qui donne, pour l'IE (VV < VH_x):
-j- après ...VC
-ij- après ...VCC
 - Sievers avait déjà observé des réflexes de ce processus en védique.
Il n'y a qu'en védique qu'on peut voir son action sur l'initiale: pour cela il faut pouvoir observer le processus en sandhi externe
sjaam, dvaa ...V# __

sijaam, duvaa ...VV# __
...VC# __
##__ <== à l'initiale de vers
- formulation globale
établie seulement par Edgerton (1934, 1943)
-ij- / {#,C}__
-j- ailleurs
Ségéral & Scheer (2001)

- e. mais
 - aucun parallèle fait entre le roman et la loi de Sievers
 - aucun rapport avec la loi de Grimm (cf. infra) [il est vrai que ce n'est pas évident]
 - aucune conscience qu'il s'agit d'un objet phonologique intéressant
 - ==> chambre d'enregistrement

2. Ce que les néogrammairiens ne savaient pas, et pourquoi ils ne le savaient pas

- (16) ce qu'ils ne savaient pas découle de
- a. leur objet d'étude: la diachronie
 - ==> pas de notion d'agrammaticalité
 - ==> pas d'universaux (sauf en phonétique)
 - ==> pas de discours sur les interfaces
 - ==> pas de différence entre phonétique et phonologie (physique - système cognitif)
 - b. l'absence d'ambition générale
 - [dont on peut penser qu'elle est également une conséquence de l'orientation diachronique]
 - ==> chambre d'enregistrement de ce qu'on voit
 - c. la vision uniquement mécaniste du langage (ce qui est très 19^e siècle)
 - 1. pas de raisonnement cognitif: tout se passe dans la bouche sauf pour
 - l'analogie (qu'on appelait psychologique)
 - la psychologie des peuples (Wundt (1905-09)
 - Bewegungsgefühl et Lautbild, qui contrôlent le changement"Würde das Bewegungsgefühl als Erinnerungsbild immer unverändert bleiben, so würden sich die kleinen Schwankungen immer um den selben Punkt mit dem selben Maximum des Abstandes bewegen. Nun aber ist dies Gefühl das Produkt aus sämtlichen früheren bei Ausführung der betreffenden Bewegung empfangenen Eindrücken, und zwar verschmelzen nach allgemeinem Gesetze nicht nur die völlig identischen, sondern auch die unmerklich von einander verschiedenen Eindrücke mit einander. Ihrer Verschiedenheit entsprechend muss sich auch das Bewegungsgefühl mit jedem neuen Eindruck etwas umgestalten, wenn auch noch so unbedeutend."
Paul (1880: 55)
==> les néogrammairiens sont les exemplaristes du 19^e siècle (Murray 2014)
 - 2. pas de différence entre phonétique et phonologie
 - lois **phonétiques**
 - **phonétique** historiquele mot "phonologie" n'arrive qu'avec le phonème et l'école de Kazan:
Baudouin de Courtenay (1894), Kruszewski (1993)
 - 3. conséquence
 - pas de structure interne des segments chez les néogrammairiens
 - ==> la phonétique est responsable de tout, donc il n'y a pas lieu d'établir des unités qui ont un statut ontologique différent de "labial", "palatal", "Schallfülle", "Druckstärke" etc.

- (17) comment les néogrammairiens disent-ils les choses ?
- a. en prose
 - b. sans formalisation:
le phonème, la position forte, la distribution complémentaire, la sonorité, la structure interne des segments etc. n'avaient pas de nom.
- (18) chambre d'enregistrement
- a. les lois phonétiques
 1. énoncent une distribution
 2. mais ne disent rien sur sa causalité. Le mot "parce que" est absent des lois.
 - b. absence de questionnement sur la causalité
 1. interne à la loi
quelles sont les forces qui font que X évolue en Y?
 2. externe à la loi: prédictions
cette loi est-elle anecdotique pour la langue où on l'a découverte, ou a-t-elle une portée plus large?
Permet-elle de faire des prédictions sur le fonctionnement des langues africaines ou sur le chinois ?
 - c. les néogrammairiens ne connaissaient que deux causalités
 1. phonétique
p.ex. palatalisation, voisement: un agent X transmet sa propriété à un voisin.
==> même la sonorité est définie phonétiquement, cf. infra.
 2. externe
p.ex. les germaniques grimpeurs de montagne essoufflés, d'où la loi de Grimm Meyer-Benfey (1901)
- (19) loi de Verner
- a. formulation de Paul (1879: 538)
"Die nach Vollzug der germanischen verschiebung vorhandenen vier harten reibelautte *h, þ, f, s* sind ausser in den verbindungen *ht, hs, ft, st, sk, sp, ss* erweicht [...], wenn der nächst vorhergehende Sonant nicht nach der ursprünglichen (indogermanischen) Betonung den Hauptton trug."
 - b. véd. *pitár* = a. angl. *fæder*
vs.
véd. *bhrátar-* = a. angl. *brōþar*
 - c. on s'arrête là
==> que s'est-il en fait passé?
 1. cette distribution étant décrite, on a atteint le but (découvrir une correspondance régulière et reconstruire) et ne cherche pas plus loin:
 2. on ne se demande pas pourquoi le contexte déclencheur est comme il est et pas autrement:
p.ex., pourquoi la sourde survient si la voyelle tonique précède, plutôt que si elle suit.

(20) causalité interne de la loi

deux possibilités

a. assimilation de voisement

1. la voyelle qui précède est voisée et transmet son voisement à la consonne suivante.
2. Mais seulement lorsqu'elle est atone (en IE).
3. ==> causalité bizarre: en quoi une voyelle atone est-elle moins voisée qu'une voyelle tonique?

b. processus positionnel

changement spontané partout, résistance en contexte tonique

1. il existe un processus de voisement qui de droit affecte toutes les fricatives de la langue
2. ce processus est bloqué en contexte tonique, i.e. fort
3. il s'agit donc d'un processus positionnel qui
 - a lieu en position faible
 - est bloqué en position forte
4. ==> aucune propriété articulatoire, aucune primitive phonologique n'est transmise d'un segment à un autre.

(21) causalité externe de la loi

a. moderne, peut être utilisée en tant qu'argument parce que

1. il existe une théorie générale du voisement
2. la phonologie et la phonétique sont distinctes

b. voisement spontané

voisement non-spontané

voyelles sonantes

obstruantes

non-distinctif

distinctif

absence d'agent phonologique

présence d'agent phonologique

c. les voyelles et sonantes n'ont pas de voisement actif et par conséquent

==> ne peuvent pas le transmettre

XXXlitt.

d. donc

les voisements à l'intervocalique, fréquents, sont un effet positionnel et non pas des assimilations.

e. ==> l'option 1) supra est réfutée:

une voyelle, tonique ou non, ne peut jamais transmettre son voisement à une obstruante.

f. la loi de Verner décrit un processus positionnel, bloqué en position forte

1. Saussure (1916: 201)

"Cette formule attribue le rôle actif à l'accent et introduit une clause restrictive pour *b* initial. en réalité, le phénomène est tout différent: en germanique, comme en latin, *b* tendait à se sonoriser spontanément à l'intérieur du mot; seul l'accent placé sur la voyelle précédente a pu l'en empêcher. Ainsi tout est renversé: le fait est spontané, non combinatoire, et l'accent est un obstacle au lieu d'être la cause provoquante."

2. l'interprétation positionnelle était implicite chez Verner, et Saussure a rendu la formulation de Verner de manière incorrecte: voir le débat chez Rooth (1974: 60ff).

3. analyse en termes positionnels:

Scheer (2000: 145ff)

- (22) germ. ss
- a. ss compte parmi les groupes consonantiques qui n'ont pas participé à Verner: ht, hs, ft, st, sk, sp, ss chez Paul (1979)
Or une géminée n'est pas tout à fait la même chose qu'un groupe: il n'y a pas deux individus.
 - b. argument en faveur de l'interprétation de la loi de Verner en tant que processus positionnel:
la géminée ss résiste également à l'action Verner, même si la voyelle précédente était atone.
 - c. [il n'y a pas de géminées ff, þþ et hh: la loi de Grimm ne produit que des simples]
 - d. les géminées sont forte de manière inhérente.
- (23) théories concurrentes
- a. ne peuvent exister que si
 1. on recherche la causalité interne des lois phonétiques
 2. on a une théorie générale (externe) et regarde les lois à travers son prisme
 - b. parallèle avec le structuralisme (?)
 1. le structuralisme est *statique*: on établit les phonèmes et les systèmes qu'ils constituent, puis étudie les relations entre membres du système
 2. mais le but n'est pas de décrire ou comprendre comment les phonèmes sont convertis en objets de surface.
Scheer (2011)
 3. le but des néogrammairiens est également *statique*:
 - l'établissement des correspondances régulières, puis la reconstruction
 - mais les processus diachroniques et leur causalité ne sont pas dans le focus
- (24) aujourd'hui
le défi est de compléter les lois néogrammairiennes
- a. recherche des causalités internes
 - b. confrontation à des théories externes
 1. typologie, arrivée au 20^e siècle: p.ex. théorie glottalique
 2. un cas sur lequel nous avons travaillé: loi de Sievers, cf. Ségéral & Scheer (2001)

3. Pourquoi ils ont raté l'initiale

- (25) loi de Verner
- a. si le voisement des fricatives dépend de la tonicité de la voyelle précédente,
==> quid des consonnes initiales?
 - b. l'application à la lettre de la formulation "voisée sauf si la voyelle précédente est tonique" prédit qu'à l'initiale les fricatives sont voisées: la voyelle précédente n'est pas tonique puisqu'elle n'existe pas.
 - c. or c'est l'inverse:
à l'initiale les fricatives sont toujours sourdes
got. þunnus = skr. tanúh
got. hund = skr. satám
 - d. donc on est en réalité face à une disjonction:

C sourde si \acute{V} __
 si #__

(26) mais personne ne prête attention à ça

a. formulation incorrecte puisqu'incomplète
initiale passe à la trappe:

1. Paul (1879: 538), première page

"K. Ver n e r s glänzende entdeckung die er in seiner abhandlung 'Eine ausnahme der ersten lautverschiebung' in Kunhns zs. XXIII, s. 97 ff. niedergelegt hat, ist in ihren cousequenzen noch nicht völlig ausgebeutet. Das von ihm auf gestellte gesetz darf als völlig gesichert und wol auch als allgemein anerkannt betrachtet werden.

[...] Wir dürfen dem gesetze auf grund der von mir im ersten bande dieser beiträge dargelegten auffassung des ganges der lautverschiebung folgende fassung geben: die nach vollzug der germanischen verschiebung vorhandenen vier harten reibelaute *h, þ, f, s* sind ausser in den verbindungen *ht, hs, ft, st, sk, sp, ss* erweicht (die fortes in die lenes übergegangen), wenn der nächstvorhergehende sonant nicht nach der ursprünglichen (indogermanischen) betonung den hauptton trug."

2. Sievers (1921: §233)

Angelsächsische Grammatik

"Unter 'grammatischem wechsel' versteht man einen bereits in der germ. grundsprache ausgebildeten und nach bestimmten gesetzen geregelten wechsel der inlautenden stimmlosen spiranten *s,f,þ,h* mit den entsprechenden stimmhaften *z,þ,ð,ʒ*.

[...] Die erklärang dieses wechsels ist von K. Verner gefunden [...]. Nach dessen gesetz trat der stimmhafte spirant überall da statt des stimmlosen ein, wo der nächstvorhergehende vocal in der ursprünglichen indogermanischen betonung nicht den hautton trug."

3. Paul *et al.* (1989: §92)

Mittelhochdeutsche Grammatik

"Diese Erscheinung hat zuerst Karl Verner (1877) erklären können; sie läßt sich (nach den Formulierungen H. Pauls 1879c u. Helms 1928) wie folgt als 'Verner-sches Gesetz' fassen: 'Die nach der germanischen Lautverschiebung vorhandenen vier stimmlosen Spiranten /f,χ, þ,s/ sind zu den entsprechenden stimmhaften Spiranten /b,ǵ,ð,z/ erweicht in stimmhafter Nachbarschaft, wenn der unmittelbar vorhergehende Vokal nicht nach der ursprünglichen indogermanischen Betonung den Hauptton trug."

4. Kluge (1913: §36)

recopie la formulation incomplète de Braune (1879)

"dieselben gelten ursprünglich gestzlich an allen Stellen des Wortkörpers, haben aber unter dem Einfluß der vorgerm. Betonung, die nach §76 im mUrgermanischen noch herrschte, teilweise eine sekundäre Verschiebung zu den tönenden Spiranten (*γ þ ð z*) erfahren. 'Die nach Vollzug der germanischen verschiebung vorhandenen vier harten reibelaute *h, þ, f, s* sind ausser in den verbindungen *ht, hs, ft, st, sk, sp, ss* erweicht, wenn der nächst vorhergehende Sonant nicht nach der idg. Betonung den Hauptton trug."

- b. bonne description synchronique en germ., mais formulation incomplète de la loi de Verner.
1. Hirt (1931: §59)

"Eine dritte Ausnahme ist die wichtigste. Statt der stimmlosen Spiranten erscheinen im Inlaut zwischen Vokalen und nach oder vor Sonorlauten stimmhafte Spiranten.
[...] Lange Zeit stand man dieser Erscheinung ratlos gegenüber. K. Verner [...] erkannte, daß wie es in ihr mit einer Wirkung des idg. Worttones zu tun haben, daß nämlich die stimmlosen Spiranten stimmhaft werden, wenn nicht der idg. Wortton unmittelbar vorausging."
- c. formulation correcte, mais sans conséquences
- ==> restriction de l'action de Verner aux C internes (inlautend)
- ==> pas de mention de la disjonction
1. Verner (1877: 114)

"Indogermanisch k, t, p gingen erst überall in h, þ, f über; die so entstandenen tonlosen fricativae nebst der vom indogermanischen ererbten fricativa s wurden weiter inlautend bei tönender Nachbarschaft selbst tönend, erhielten sich aber als tonlose im nachlaute betonter silben."
 2. Streitberg (1895: §123)

Urgermanische Grammatik
"[Die] aus idg. Tenues und Tenues aspiratae entstandenen urgermanischen stimmlosen Spiranten [werden] im Inlaut stimmhaft, falls der idg. Wortakzent nicht auf dem unmittelbar vorausgehenden Vokale ruht (Verners Gesetz)."
 3. Noreen (1923: §317)

Altnordische Grammatik
"Unter allen urgerm. Lautgesetzen ist das weitaus wichtigste das s.g. Vernersche Gesetz, wonach inlautendes f, þ, h und s [...] in resp. þ, ð, ʒ [...] und z [...] übergehen, wenn der nächst vorhergehende Sonant nach der altererbten Betonung nicht den Hauptton trug."

(27) personne ne prête attention à l'initiale parce que

- a. du point de vue des lois, il n'y a rien à expliquer: la loi de Grimm produit des sourdes, et Verner ne les modifie pas.
- b. on rapporte les seuls événements:
 1. Verner transforme les sourdes en voisées
 2. donc ce qui se passe en $\{\#, \acute{V}\}_$ (rien) est un non-événement si, c'en est un, aussi important: Lass (1973)
- c. il n'y a pas de théorie générale
 1. on n'attend pas une disjonction particulière, plutôt qu'une autre
pourquoi $\#_ + \acute{V}_$
plutôt que $_ \# + \acute{V}_$
ou $_ C + \acute{V}_$
ou $\#_ + _ \acute{V}$
?
 2. on n'attend pas un effet particulier de la disjonction $\{\#, \acute{V}\}_$, plutôt qu'un autre.
- d. c'est seulement si on a une interprétation positionnelle qu'on est contraint de se poser la question de savoir
 1. pourquoi ces deux contextes produisent le même effet, plutôt que d'autres. Et
 2. pourquoi cet effet est produit, plutôt qu'un autre.

- e. la littérature post-néo-grammairienne s'est saisie du problème de l'initiale (voir les résumés dans Collinge 1985: 207, Rooth 1974) mais refuse de prendre l'initiale au sérieux, i.e. de lui accorder le statut d'un contexte phonologique qui conditionne la loi de Verner:
1. les #C ont été sujettes à Verner en sandhi externe dans un premier temps, puis
 - la sourde a été généralisée par analogie
 - aidée par l'accent germ., qui entre temps s'est posée sur l'initiale Williams (1907: 244) et d'autres, cf. Collinge.
 2. intensité initiale
 - contenu informationnel: phonétique, mais aussi un peu cognitive (psychologique)
 - "Man kann demgemäß geradezu von 'starken' und 'schwachen' Stellungen sprechen. Wortphonetisch zeichnet sich die Initialposition in jeder Hinsicht, artikulatorisch, akustisch, auditiv und psychologisch, durch größere Stärke aus, sie hat sogar, da die phonetischen Folgeeinheiten von ihr aus in gewisser Weise voraus-sagbar werden, den relativ größten Informationsgehalt. Beim Produzieren des ersten Lautes, wenn der Phonationsapparat (neu) in Betrieb genommen wird, setzt er den Antriebskräften einen gewissen Widerstand entgegen, die sogenannte *Initial-trägheit*."
 - Lerchner (1971: 108, italiques dans l'original)
 3. l'intensité initiale est bien connue en roman
 - problème de la résistance des voyelles en première syllabe dans l'évolution du latin au français.
 - Thèse de Vendryes (1902)

4. Ce qu'on gagne à ne pas rater l'initiale, et à la prendre au sérieux

(28) parallèles ailleurs qui ratent l'initiale

a. allemand

post-tonique	ailleurs
Hannó[f]er	hanno[v]eráner
Jé[f]er	Je[v]eráner

Schröder (1918), Hentrich (1920, 1921)

Hirt (1931: 90, note 1), Kuhn (1964), Udolph (1989, 1990)

b. anglais

post-tonique	ailleurs
é[ks]amination	e[gz]ámine
lú[ks]us	lu[gz]úrious

Jespersen (1891)

c. Kuhn (1964: 17f) montre l'état d'esprit qui n'a toujours pas changé: on s'en sert non pas pour tirer des généralisations, mais pour plausibiliser la loi de Verner dans l'enseignement:

La réfutation de de l'exemple Hannover-Hannoveraner a "unserem sprachgeschichtlichen Unterricht eine liebgewonnene kleine Stütze zerschlagen."

d. résumé de tout cela dans Rooth (1974: 122ff).

(29) parallèles si on n'a pas raté l'initiale:
le véritable objet de curiosité est la disjonction
Scheer (2000: 141ff)

- a. #
 V̂__
- b. 1. pourquoi ces deux contextes produisent-ils le même effet?
 2. qu'ont-ils en commun ?
- c. les contextes disjonctifs sont révélateurs en phonologie:
 1. coda: __{#,C}
 2. en syllabe fermé et en syllabe ouverte devant schwa

(30) ce qui se passe à l'initiale et en contexte tonique I
occlusives aspirées en anglais
p.ex. Iverson & Salmons (1995)

#	V̂	comparer	#s
p ^h ut	p ^h olit ^h ician	p ^h olitics, p ^h olitical	stríng
p ^h rint	p ^h rot ^h ést (verbe)	p ^h rótest (nom)	splít
t ^h ip	rep ^h éat	repet ^h ítion	scánty
t ^h rick	c ^h onc ^h órd (verbe)	c ^h óncord (nom)	scúd
c ^h at			stánd
c ^h rime			stárt

(31) ce qui se passe à l'initiale et en contexte tonique II
évolution des voyelles latines en français
"Les voyelles placées à la syllabe initiale [...] sont avec les voyelles accentuées les seules qui se retrouvent toujours dans les mots français", écrit Bourciez (1926: 116).

(32) ce qui se passe à l'initiale et en contexte tonique III
h hollandais
à l'initiale et devant voyelle tonique (accent primaire ou secondaire)
Gussenhoven & Jacobs (1998: 230)

comparer				
a. #__	hut		hoed	"chapeau"
	hotel		hotel	"hôtel"
b. __V̂	johánəs	[jówan]	Johannes, Johan	prénoms masc.
	nihíl	[nijilísmə]	nihil, nihilisme	"nul, nihilisme"
c. __V̂	aábɤahàm		Abraham	prénom masc.
	bətlehèm		Bethlehem	Bethléem
d. ailleurs	jówan		Johan, Johannes	prénoms masc.
	nijilísmə		nihilisme, nihil	"nihilisme, nul"

- (33) ce qui se passe à l'initiale et en contexte tonique IV
 coup de glotte allemand
 à l'initiale et en hiatus dont la 2^{nde} partie est tonique
 Alber (2001)

#	hiatus, V2 tonique	hiatus, V2 atone
ʔÖl	Theʔáter	theatrálish
ʔInsel	Duʔéll	duellíeren
ʔoft	chaʔótisch	Cháos
ʔAnfang	Poʔet	poetisch
ʔÜbel	Israʔéli	ísrael

5. Autre exemple: les exceptions à la loi de Grimm

- (34) exceptions à la loi de Grimm
 la loi de Grimm est bloquée dans deux contextes:

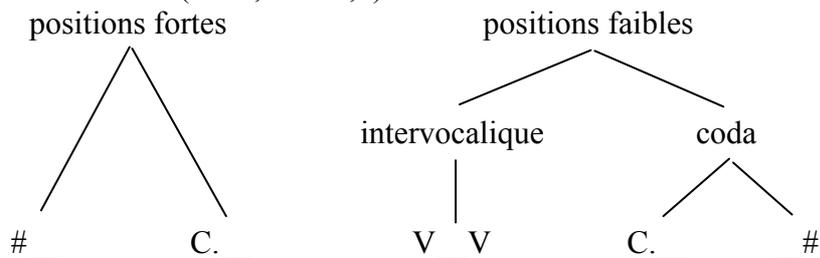
a. s+C

	germ.	gr.
p	vha spornon	spairein
t	vha stechan	stitsoo
k	vha scinan	skia
bh	vha spaan	spheen
dh	aisl stinnr	sthenos
gh	vha sceidan	skhitsoo

b. après p,k

	germ.	gr.	lat.
pt	vha nift		neptis
	got hliftus	kleptes	
	vha haft		captus
kt	vha ahto	oktoo	octo
	vha naht		nocte

- (35) les exceptions ne sont pas des exceptions
 a. pourquoi appelle-t-on cela des exceptions ?
 ==> parce que la loi s'applique dans toute la langue sauf dans ces contextes, qui sont peu nombreux.
 ==> ce sont encore des exceptions aujourd'hui dans tous les manuels.
 b. théorie positionnelle
 Ségéral & Scheer (2001, 2008a,b)



- c. mais la position post-consonantique n'est pas toujours forte
1. T__ : forte
R__ : forte
dans certaines langues elle est forte quelle que soit la consonne précédente
 2. T__ : forte
R__ : faible
dans d'autres langues elle est forte seulement après obstruante, et faible (= inter-vocalique) après sonante
 3. l'inverse n'existe pas
T__ : faible
R__ : forte
- d. ==> paramètre
la post-sonante peut ou non être forte

(36) post-sonante forte
évolution des obstruantes latines en français

	post-obstruante			post-sonante
p	crisp <u>a</u> re	crêper	tal <u>p</u> a	taupe
t	ru <u>p</u> ta	route	can <u>t</u> are	chanter
k	mu <u>s</u> ca	mouche	ranc <u>o</u> re	rancœur

(37) post-sonante faible I
évolution des occlusives aspirées du grec classique en grec moderne (démotique):

1. spirantisation en post-sonante
2. maintien de l'occlusion en post-obstruante

	post-obstruante				c. Coda		d. V__V	
	a. #		b. post-Coda					
p ^h	<u>p</u> ^h ero	<u>f</u> ero			o <u>p</u> ^h t ^h almos	o <u>f</u> talmos	a <u>p</u> ^h i <u>k</u> s̄is	a <u>f</u> i <u>k</u> s̄i
	φέρω	φέρω			ὀφθαλμός	οφθαλμός	ἀφίξις	ἀφιξη
t ^h	<u>t</u> ^h alassa	<u>θ</u> alasa	o <u>p</u> ^h t ^h almos	o <u>f</u> talmos			o <u>t</u> ^h onion	o <u>θ</u> oni
	θάλασσα	θάλασσα	ὀφθαλμός	οφθαλμός			ὀθόνιον	οθόνη
k ^h	<u>k</u> ^h aris	<u>x</u> ari	du <u>s</u> k ^h eraino	ḍiskereno	o <u>k</u> ^h t ^h e	o <u>x</u> ti	bra <u>k</u> ^h os	vraxos
	χάρις	χάρη	δυσχεραίνω	δυσχεραίνω	ὄχθη	ὄχθη	βράχος	βράχος

	post-sonante				c. N__	
	a. r__		b. l__			
p ^h	o <u>r</u> <u>p</u> ^h anos	orfanos	ade <u>p</u> ^h os	a <u>d</u> elfos	a <u>m</u> <u>p</u> ^h i-	a <u>μ</u> fi-
	ὀρφανός	ορφανός	ἀδελφός	αδελφός	ἀμφί	αμφί
t ^h	o <u>r</u> <u>t</u> ^h ios	o <u>r</u> thios			e <u>n</u> t ^h ymios	e(n) <u>θ</u> imios
	ὄρθιος	όρθιος			ἐνθύμιος	ενθύμιος
k ^h	a <u>r</u> <u>k</u> ^h ō	a <u>r</u> xo				
	ἄρχω	άρχω				

- (38) post-sonante faible II
lénition post-tonique de t en anglais
Harris & Kaye 1990:265, Harris 1994:222ff
- a. flapping (New York): t → r
glottaling (Londres): t → ʔ
- b. post-obstruante post-sonante
r t
quar[r]er after
win[r]er chapter
doctor
- (39) post-sonante faible III
gradation consonantique en finnois
Campbell 1981, Keyser & Kiparsky 1984
- a. post-obstruante post-sonante
matka Nsg matka-n Gsg kulta Nsg kulla-n Gsg
ranta Nsg ranna-n Gsg
- (40) loi de Grimm
- a. caractérisation des exceptions
toutes et seulement les consonnes qui sont placées après obstruante
s+C
kt, pt
- b. post-obstruante post-sonante
vha haft lat. captus got. munþs lat. mentum
vha stechan gr. stitsoo got. waírþan lat. uerto

Conclusion

- (41) ils avaient la chance de vivre dans des temps où
- a. l'Etat n'avait pas encore trahi
et promouvait la science: qui veut savoir et non pas être utile
- b. on faisait la différence entre
– science et technologie
– scientifiques et ingénieurs
- c. on prenait ses hypothèses au sérieux
- d. il n'y avait pas encore le bruit
– positiviste
– empiriste
– du relativisme social et culturel (ou alors, la version antique, populaire)
- e. il n'y avait pas encore les communicants avec leur novlangue qui
– polluent l'environnement
– comme les publicitaires, vendent leur produit vérolé en l'emballant

- (42) ils savaient à peu près tout, mais...
- a. ils n'avaient pas d'ambition
 - synchronique (agrammaticalité, interfaces)
 - de linguistique générale (chambre d'enregistrement, universaux)
 - b. ils avaient une vision mécaniste du langage
 - la seule cause est phonétique
 - pas de différence entre le physique et le cognitif, et donc
 - pas de différence entre la phonétique et la phonologie
 - pas de structure interne des segments
 - c. ils ne formalisaient pas, i.e. ne dessinaient pas
 - les unités dont ils parlaient (phonème, syllabe etc.)

Références

- Alber, Birgit 2001. Regional variation and edges: glottal stop epenthesis and dissimilation in standard and Southern varieties of German. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 20: 3-41.
- Baudouin de Courtenay, Jan Niecisław 1894. *Próba teorji alternacyj fonetycznych*. Dzieła wybrane, vol.4, edited by Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 140-278. Warszawa 1990: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Bourciez, Edouard 1889. *Précis de phonétique française. Exposé des lois qui régissent la transformation des mots latins en français*. Paris: Klincksieck.
- Campbell, Lyle 1981. Generative phonology vs. Finnish phonology: retrospect and prospect. *Phonology in the 80's*, edited by Didier Goyvaerts, 147-182. Ghent: Story-Scientia.
- Collinge, N. E. 1985. *The Laws of Indo-European*. Amsterdam, Philadelphia: Benjamins.
- Donegan, Patricia & David Stampe 1979. The study of natural phonology. *Current approaches to phonological theory*, edited by Daniel Dinnsen, 126-173. Bloomington: Indiana University Press.
- Dunn, Michael, Simon J. Greenhill, Stephen C. Levinson & Russell D. Gray 2011. Evolved structure of language shows lineage-specific trends in word-order universals. *Nature* 473: 79-82.
- Edgerton, Franklin 1934. Siever's Law and IE weak-grade vocalism. *Language* 10: 235-265.
- Edgerton, Franklin 1943. The Indo-European Semivowels. *Language* 19: 83-124.
- Evans, Nicholas & Stephen C. Levinson 2009. The myth of language universals: Language diversity and its importance for cognitive science. *Behavioural and Brain Sciences* 32: 429-492.
- Everett, Daniel L. 2005. Cultural Constraints on Grammar and Cognition in Pirahã. Another Look at the Design Features of Human Language. *Current Anthropology* 46: 621-646.
- Gussenhoven, Carlos & Haike Jacobs 1998. *Understanding Phonology*. London: Arnold.
- Harris, John 1994. *English sound structure*. Oxford: Blackwell. WEB.
- Harris, John & Jonathan Kaye 1990. A tale of two cities: London glottaling and New York City Tapping. *The Linguistic Review* 7: 251-274. WEB.
- Hentrich, Konrad 1920. Das Vernersche Gesetz in der heutigen Mundart. *Beiträge zur deutschen Sprache und Literatur* 44: 184-185.
- Hentrich, Konrad 1921. Zum Vernerschen Gesetz. *Beiträge zur deutschen Sprache und Literatur* 45: 300-302.
- Hirt, Hermann 1931. *Handbuch des Urgermanischen. Teil I: Laut- und Akzentlehre*. Heidelberg: Winter.
- Iverson, Gregory & Joseph Salmons 1995. Aspiration and laryngeal representation in

- Germanic. *Phonology Yearbook* 12: 369-396.
- Jespersen, Otto 1891. *Studier over engelske kasus*. København: Kleins Forlag.
- Jespersen, Otto 1904. *Lehrbuch der Phonetik*. Berlin: Teubner.
- Keyser, Samuel & Paul Kiparsky 1984. Syllable structure in Finnish phonology. *Language Sound Structure*, edited by Mark Aronoff & Richard Oehrle, 7-31. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Kluge, Friedrich 1913. *Urgermanisch. Vorgeschichte der altgermanischen Dialekte*. Dritte Auflage Strassburg: Trübner.
- Kruszewski, Mikolaj 1993. *Writings in General Linguistics: On Sound Alternation*. An Outline of Linguistic Science. Amsterdam: Benjamins.
- Kuhn, Hans 1964. Hannover und der grammatische Wechsel. *Zeitschrift für deutsches Altertum und deutsche Literatur* 93: 13-18.
- Labov, William 1994. *Principles of linguistic change*. Vol. 1, Internal factors. Oxford: Blackwell.
- Lass, Roger 1973. A case for making phonological rules state things that don't happen. *Edinburgh Working Papers in Linguistics* 3.
- Lerchner, Gotthard 1971. *Zur II. Lautverschiebung im Rheinisch-Westmitteldeutschen; diachronische und diatopische Untersuchungen*. Halle: Niemeyer.
- Meyer-Benfey, H. 1901. Über den Ursprung der germanischen Lautverschiebung. *Zeitschrift für deutsches Altertum und deutsche Litteratur* 45: 101-128.
- Murray, Robert 2014. Enduring reflections of Hermann Paul's theory of sound change. Paper presented at Symposium on Historical Phonology, Edinburgh 12-13 January.
- Noreen, Adolf 1923. *Altnordische Grammatik I. Altisländische Grammatik (Laut- und Flexionslehre) unter Berücksichtigung des Urnordischen*. 4. Aufl. Halle (Saale): Niemeyer.
- Paul, Hermann 1879. Beiträge zur Geschichte der Lautentwicklung und Formenassociation. *Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur* 6: 538-560.
- Paul, Hermann, Peter Wiehl & Siegfried Grosse 1989. *Mittelhochdeutsche Grammatik*. 23th edition Tübingen: Niemeyer.
- Rooth, E. 1974. *Das Vernersche Gesetz in Forschung und Lehre*. Lund: Gleerup.
- Saussure, Ferdinand de 1916. *Cours de linguistique générale*. Paris 1972: Payot.
- Scheer, Tobias 2000. *De la Localité, de la Morphologie et de la Phonologie en Phonologie*. Habilitation thesis, Université de Nice. WEB.
- Scheer, Tobias 2011. Aspects of the development of generative phonology. *The Continuum Companion to Phonology*, edited by Bert Botma, Nancy Kula & Kuniya Nasukawa, 397-446. New York: Continuum. WEB.
- Scheer, Tobias 2013. The corpus: a tool among others. CORELA (numéros thématiques) <http://corela.edel.univ-poitiers.fr/index.php?id=2952>.
- Scheer, Tobias 2013. Spell-out, post-phonological. Paper presented at Approaches to Phonology and Phonetics, Lublin 21-23 June.
- Schröder, Heinrich 1918. Das Vernersche Gesetz im heutigen Deutsch. *Beiträge zur deutschen Sprache und Literatur* 43: 352-353.
- Ségéral, Philippe & Tobias Scheer 2001. La Coda-Miroir. *Bulletin de la Société de Linguistique de Paris* 96: 107-152. WEB.
- Ségéral, Philippe & Tobias Scheer 2008. The Coda Mirror, stress and positional parameters. *Lenition and Fortition*, edited by Joaquim Brandão de Carvalho, Tobias Scheer & Philippe Ségéral, 483-518. Berlin: Mouton de Gruyter. WEB.
- Ségéral, Philippe & Tobias Scheer 2008. Positional factors in lenition and fortition. *Lenition and Fortition*, edited by Joaquim Brandão de Carvalho, Tobias Scheer & Philippe Ségéral, 131-172. Berlin: Mouton de Gruyter. WEB.

- Sievers, Eduard 1878. Zur accent- und lautlehre der germanischen sprachen. Paul und Braunes Beiträge 5: 63-163.
- Sievers, Eduard 1901. Grundzüge der Phonetik. 5. Aufl. Leipzig: Breitkopf and Härtel.
- Sievers, Eduard 1901. Phonetik. Grundriss der Germanischen Philologie, edited by Hermann Paul, 283-319. 2. Aufl. Strassburg: Trübner.
- Sievers, Eduard 1921. Angelsächsische Grammatik. Dritte Auflage. Halle: Niemeyer.
- Stampe, David 1972. How I Spent my Summer Vacation. Ph.D dissertation, University of Chicago. Reproduced by the Indiana Linguistics Club in 1979.
- Streitberg, Wilhelm 1895. Urgermanische Grammatik. 4. Aufl. Heidelberg 1974: Winter.
- Udolph, Jürgen 1989. Verners Gesetz im heutigen Deutsch. Zeitschrift für Dialektologie und Linguistik 56: 156-170.
- Udolph, Jürgen 1990. Nochmals Verners Gesetz im heutigen Deutsch. Zeitschrift für Dialektologie und Linguistik 57: 313-319.
- Vendryes, Joseph 1902. Recherches sur l'histoire et les effets de l'intensité initiale en latin. Paris: Klincksieck.
- Verner, Karl 1877. Eine ausnahme der ersten lautverschiebung. Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung 23: 97-130.
- Wang, William S.-Y. 1969. Competing sound changes as a cause of residue. Language 45: 9-25.
- Williams, R. A. 1907. The Phonetical Explanations of Verner's Law. The Modern Language Review 2: 233-252.
- Wundt, Wilhelm 1905-09. Völkerpsychologie : eine Untersuchung der Entwicklungsgesetze von Sprache Mythos und Sitte. Leipzig: Engelmann.