

## CHAPITRE XII

### MODÈLES LINGUISTIQUES ET INDICES MÉLODIQUES EN CONSIGNE 3 : PERSPECTIVE DES GROUPES

#### 1. OBJECTIFS

Le chapitre XI a fondé l'analyse sur les valeurs identiques entre modèles prédictifs et indices mélodiques dans le cadre de la phrase, sans distinction des groupes. Le propos de ce chapitre est d'étudier la relation modèles / indices de F0 dans le cadre de l'unité minimale du groupe, puis des suivants, afin d'une part de mieux préciser cette relation, et d'étudier les stratégies élocutoires qui se dégagent dans les réalisations des locuteurs.

Les mêmes critères de cohérence et d'économie utilisés à propos des consignes 1 et 2, guideront l'analyse en consigne 3. Comme pour les consignes précédentes, nous retenons le codage "texte" et non pas le codage "phrase". De même la méthode appliquée est identique, consistant à sélectionner parmi les valeurs des 7 indices mélodiques, les réalisations des locuteurs les plus proches des valeurs prédictives des modèles. Cette sélection est opérée dans le cadre du syntagme minimal, puis du suivant et de leur ensemble, avec la contrainte de minimiser le nombre de modèles, le nombre d'indices et d'unifier le choix des uns et des autres dans l'ensemble de l'énoncé.

#### 2. ANALYSE

Dans les associations modèle / indice retenues, il se trouve, comme pour les consignes précédentes, que 7 locuteurs ont réalisé des associations doubles pour un même groupe ou un même ensemble de groupes, ce qui porte à 149 (132 groupes minimaux dans les 12 énoncés, plus 17 groupes supplémentaires), le nombre total de groupes à prendre en compte dans les calculs. Ces 149 groupes obéissent au principe de cohérence défini au chapitre VI. Le nombre des groupes est du même ordre que celui de la consigne 2. On peut trouver le détail de ces stratégies en fin d'ouvrage, à l'annexe générale.

#### 2.1. MODELES LINGUISTIQUES

Comme pour les consignes 1 et 2, nous étudierons les distributions des taux de prédiction, en moyennant les résultats des groupes dans le cadre de la phrase, pour l'ensemble des locuteurs et des groupes.

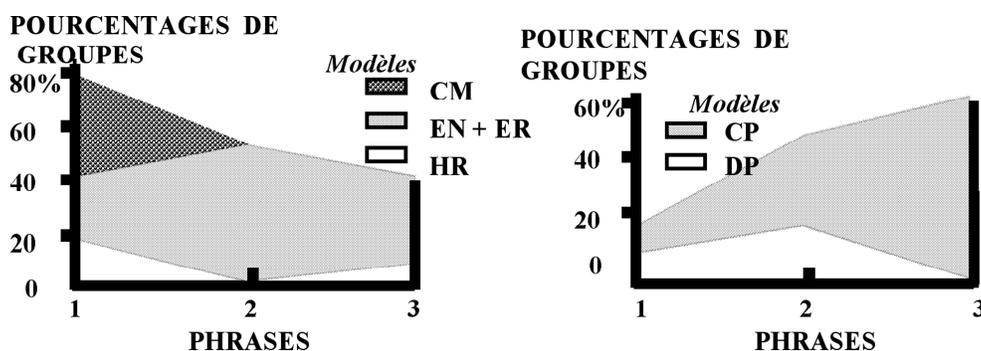
##### 2.1.1. DISTRIBUTION DES MODELES LINGUISTIQUES DANS LES GROUPES MINIMAUX

Les graphiques n° 12-1 et 12-2 ci-dessous présentent les aires respectives des différents modèles, tous groupes confondus.

Globalement on observe qu'en phrase 1, les modèles de l'énonciation EN/ER et de la complexité lexicale CM, sont les plus représentés dans les réalisations des locuteurs ; en phrase 2, les modèles de l'énonciation sont les plus fréquents, puis le modèle des connaissances attendues / inattendues CP ; enfin en phrase 3, les proportions de ces deux derniers modèles sont inversées, le modèle CP étant le plus représenté puis les modèles EN/ER. Fait notable en phrases 2 et 3, le modèle CM a des effectifs nuls.

D'une consigne à une autre, on observe globalement une progression très nette du modèle

CM en phrase 1 (17% → 21% → 41%) au détriment des modèles de l'énonciation (53% → 49% → 25%). En phrase 2, le fait notable est inversement l'augmentation de ces modèles de l'énonciation (28% → 30% → 55%) au détriment du modèle sémantique CM, comme on vient de le voir, et des deux modèles syntaxiques dont les effectifs diminuent en consigne 3 (DP, 16% ; HR, 0%). En phrase 3, on note un usage aussi important du modèle CP qu'en consigne 1 (57% → 47% → 57%), ce qui se réalise avant tout aux dépens du modèle CM (0%).



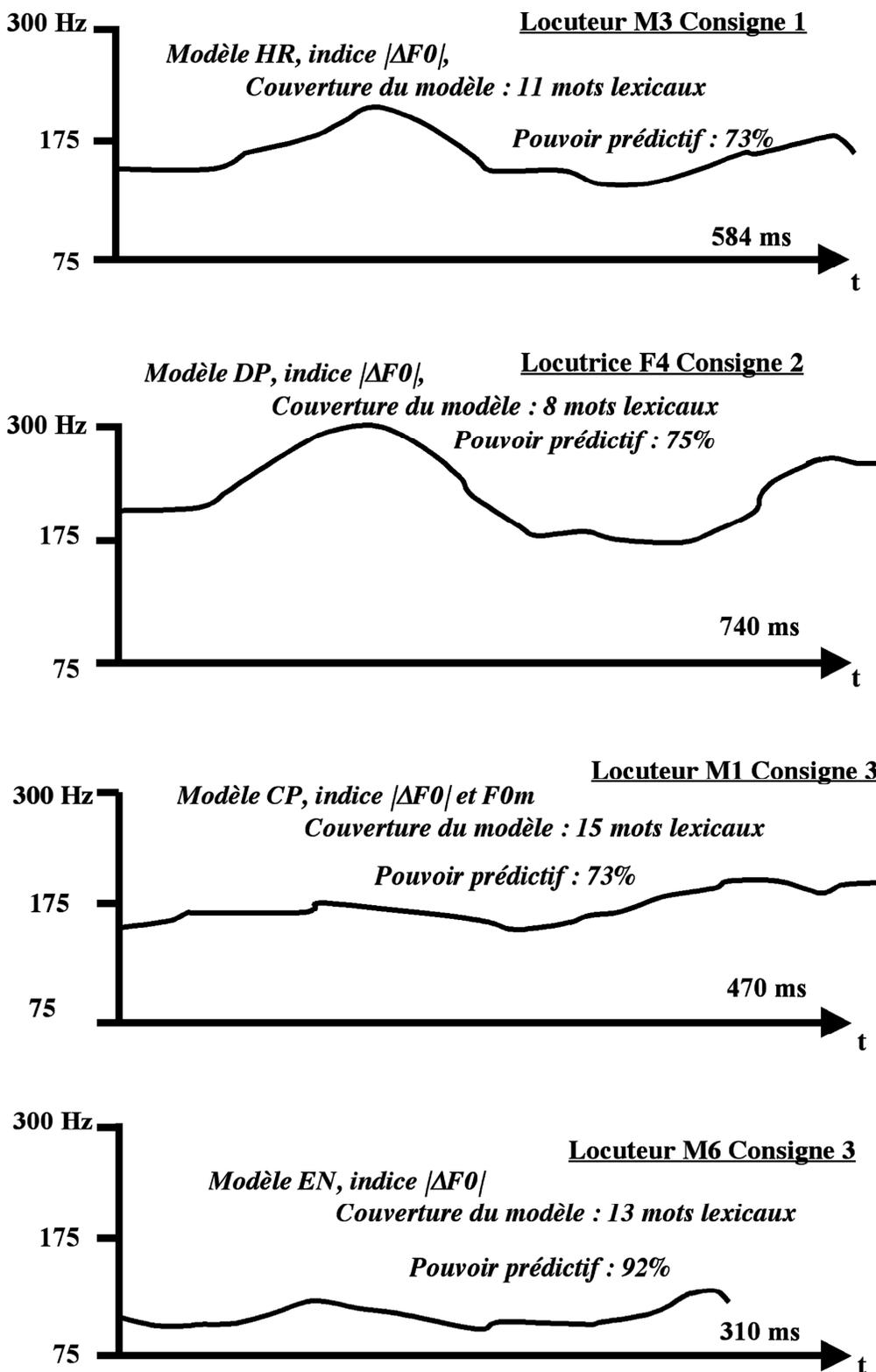
Graphiques n° 12-1 et 12-2

**Consigne 3 - Aires respectives des différents modèles à gauche EN/ER, CM et HR, et à droite CP et DP.** Le calcul est effectué sur le total des groupes minimaux des 3 phrases et pour l'ensemble des stratégies des locuteurs (les pourcentages des 6 modèles totalisent 100% par phrase lorsqu'on les additionne sur les 2 graphiques).

En guise d'illustration de ces différents modèles rencontrés en fonction des consignes, le graphique 12-3 ci-dessous propose quelques extraits du corpus, à savoir le groupe *longs vers* (phrase 2). Comme on peut le lire, les extraits sont respectivement tirés de la consigne 1, de la consigne 2, et de la consigne 3 (2 exemples).

Pour des raisons propres au logiciel d'édition de courbes, ces extraits présentent la courbe de F0 en Hz, telle qu'elle est directement calculée par l'ordinateur. Nous rappelons que pour pouvoir comparer utilement les stratégies des locuteurs (c'est-à-dire l'usage que chaque locuteur fait de son propre registre mélodique à propos des mots lexicaux), ces valeurs ont été converties en 1/8èmes de tons, et que dans ces conditions, ce qui est comparable, et réellement comparé, ce sont les différences de hauteur par rapport à la fréquence de base du locuteur, et non pas les valeurs comme celles proposées<sup>1</sup> ci-dessus. En particulier du fait que l'échelle est présentée de manière linéaire et non logarithmique, on remarque que les voix graves (locuteurs M1, M3, M6) ont une amplitude plus écrasée que les voix féminines (locutrice F4), mais c'est un simple artifice de présentation. Toutefois malgré ce pincement du registre des locuteurs masculins, on peut noter plusieurs différences intéressantes.

<sup>1</sup> En outre pour l'indice  $|\Delta F0|$ , les 4 niveaux sont calculés sur l'amplitude la plus grande (maximum des maxima / minimum des minima) rencontrée dans l'ensemble du texte lu par le locuteur dans le cadre de la consigne (cf à ce sujet le chapitre IV).



Graphique 12-3, consignes 1,2,3.

Les différents extraits de parole tirés du même passage (phrase 2 : ".../longs vers/ ...", partie voisée) illustrent la variabilité des réalisations mélodiques, temporelles, des modèles et des taux de prédiction satisfaites (ou pouvoir prédictif).

Ainsi les durées des échantillons proposés ci-dessus varient du simple (M6, 310 ms) à plus du double (F4, 740 ms). Ce sont d'ailleurs ces deux derniers locuteurs qui réalisent une pause après cet extrait de parole. Autre différence, la variabilité des modèles, et des taux<sup>2</sup> de prédictions satisfaites. Ainsi on note selon les locuteurs un traitement différent du couple adjectif (*longs*) / nom (*vers*) : les deux premiers locuteurs,

M3 et F4, accordent une autonomie sémantique à l'adjectif *longs* du fait que  $|\Delta F0|$  et F0M sont plus élevés dans l'adjectif que dans le nom, autonomie d'autant plus remarquable que le nom est une fin de syntagme, tandis que les deux derniers, M1 et M6, réalisent l'inverse. Ceci n'est pas anodin si l'on sait que d'une part les stratégies des deux premiers locuteurs sont syntaxiques (respectivement modèles HR et DP), et que d'autre part le non respect de ces modèles syntaxiques se réalise précisément sur ces mots (pour M3 le niveau prédit pour *vers* est 4, le niveau réalisé, 2 ; pour F4, le niveau prédit pour *longs* est 3, le niveau réalisé est 4), comme si la stratégie syntaxique des locuteurs était malgré tout mise en défaut du fait de l'emprise sémantique des mots. Ceci constitue à l'échelle locale, un nouvel exemple de l'imbrication du sémantique et du syntaxique.

D'un point de vue global, il semble fondamentalement que la consigne 3, sans véritablement bouleverser l'ordre d'apparition usuel des modèles dans l'énoncé, à savoir les modèles holistiques d'abord, puis les modèles analytiques, remette en cause, en augmentant notablement la proportion des modèles analytiques en phrase 1, la suprématie des modèles holistiques en début de texte. Ainsi les pourcentages en phrase 1 de ces modèles HR et EN/ER ont considérablement baissé de la consigne 1 à 3 (respectivement 70% → 54% → 42%) au profit en particulier du modèle analytique CM. On peut voir dans ce processus l'effet d'un rythme élocutoire beaucoup plus ralenti qui favorise des modèles plus atomistes, c'est-à-dire lexicaux. Parmi eux, 3 modèles sont possibles, mais alors que la phrase 1 possède un registre de mots spécialisés, c'est le modèle qui traite de la complexité des mots lexicaux qui intervient très majoritairement. Ce phénomène est tout à fait significatif.

Un autre effet de la consigne 3 est par ailleurs de radicaliser les processus en augmentant la distribution des modèles déjà les plus représentés dans les consignes précédentes (EN/ER et CM en phrase 1, EN/ER en phrase 2, CP en phrase 3). On note en effet que dans les 3 phrases, beaucoup de modèles présentent des scores à 0%.

### 2.1.2. DUREE DE PAROLE ET DEBITS COMPARATIFS

A ce point de l'analyse, on peut apporter quelques précisions sur les données quantitatives relatives aux durées de parole (parole + pauses), et de manière comparative entre les 3 consignes. La consigne 1 totalise pour les 12 locuteurs, 257860 ms, la consigne 2, 316300 ms et la consigne 3, 457710 ms, soit une augmentation moyenne de 23% de la consigne 1 à la 2, de 45% de la 2 à la 3 et finalement de 68% de la 1 à la 3.

<sup>2</sup> Cette conformité modèle / indice de F0, a été calculée sur le nombre de mots lexicaux des groupes minimaux dont les valeurs de F0 sont en accord avec le modèle particulier, rapporté au nombre total des mots de ces groupes (de 8 à 15 mots dans ces extraits). Ainsi lorsque le taux est de 92% (cf locuteur M6, consigne 3), cela signifie que sur les 13 mots correspondant à l'extension du modèle EN, 12 mots ont des valeurs de F0 (indice  $|\Delta F0|$ ) identiques à celles prédites par ce modèle.

Concernant spécifiquement la consigne 3, les ralentissements des temps de parole sont diversifiés puisqu'ils s'étagent par rapport à la consigne 1, de 14 à 190%. Pour 3 locuteurs, le ralentissement n'est pas supérieur à 20%, pour 6 autres, il va jusqu'à 90%, et enfin pour les 3 derniers, il s'étale entre 130 et 190%. Convertis en débits, ces durées sont égales en moyenne à :

- consigne 1 : 2.23 mots par seconde
- consigne 2 : 1.82 mot par seconde
- consigne 3 : 1.05 mot par seconde.

Ces précisions nous sont utiles pour la suite de l'analyse.

### 2.1.3. MODELES LINGUISTIQUES ET LOCUTEURS : TAUX DE PREDICTION

Le tableau 12-4 ci-dessous propose par locuteur et par phrase, les résultats des taux de prédiction des modèles vis-à-vis des indices mélodiques, modèles confondus, indices confondus : le tableau vaut donc aussi bien pour les modèles que pour les indices.

Le taux moyen de prédiction est de 80.9%, ce qui est un score inférieur à celui des consignes précédentes, respectivement en consigne 1 et 2, de 84.7% à 85.3%. Si l'on consulte les effectifs par phrase, on remarque que les valeurs des deux premières phrases sont proches notamment de celles de la consigne 1, et que c'est donc la phrase 3 qui, en ce qui concerne la moyenne générale, est responsable de l'écart (de la consigne 1 à la 3, 87% → 89% → 77%).

	PH1		PH2		PH3			PH1		PH2		PH3	
M1	10	67%	6	75%	5	71%	F1	12	80%	7	88%	4	57%
M2	14	93%	6	75%	5	71%	F2	12	80%	7	88%	6	86%
M3	13	87%	6	75%	4	57%	F3	15	100%	7	88%	7	100%
M4	14	93%	7	88%	6	86%	F4	13	87%	6	75%	5	71%
M5	13	87%	6	75%	5	71%	F5	11	73%	6	75%	6	86%
M6	14	93%	7	88%	6	86%	F6	12	80%	6	75%	6	86%
	PH1 (9.4)		PH2 (6.7)		PH3 (13.1)								
Total	153	83%	77	80%	65	77%							

Tableau n° 12-4

**Consigne 3 - Valeurs des taux de prédiction, pourcentages correspondants et écart-type des modèles linguistiques en fonction des locuteurs et des trois phrases.** Sur l'axe horizontal, figurent les phrases dans l'ordre du texte (PH1, PH2, PH3) et sur l'axe vertical, les noms en abrégé des 12 locuteurs masculins (M1 à M6) et féminins (F1 à F6). Les nombres précédant les pourcentages indiquent le nombre de mots lexicaux pour lesquels les valeurs prédictives des modèles se trouvent en accord avec les valeurs des indices, soit sur 15, 8 et 7 mots lexicaux respectivement pour les phrases 1, 2 et 3. Les effectifs et les pourcentages sont calculés en fonction des groupes et par rapport aux phrases. Les écarts-type précisés entre parenthèses pour les moyennes par phrase, sont calculés sur les pourcentages.

Ce résultat est intéressant car il est sans doute révélateur du coût de l'élocution chez certains locuteurs. La consigne 3 comme on l'a déjà précisé dans le chapitre précédent, est sans doute réalisée beaucoup plus laborieusement que les autres consignes : le débit comme on vient de le voir, est chez certains locuteurs considérablement ralenti notamment du fait de

très nombreuses pauses. En outre l'attention portée à la réalisation d'une stratégie encore plus intelligible qui utilise des indices à la fois expressifs et difficiles à mettre en oeuvre, contribue en fin d'énoncé textuel, à pénaliser chez certains locuteurs l'attention. Ceci peut se traduire par des cibles en moyenne moins bien atteintes, autrement dit par une moins bonne adéquation des modèles et des indices.

Et de fait, cherchant à savoir en consigne 3 s'il existe un lien entre les débits les plus lents et les scores des taux de prédiction les moins performants, on remarque en effet que sur les 6 locuteurs (M1, M2, M3, M5, F1, F4) qui présentent un score de taux de prédiction inférieur ou égal à 71%, 5 (les mêmes sauf M1) présentent les débits les plus lents, en deçà de 1.12 mots à la seconde, et jusqu'à 0.71. Inversement, pour les 6 locuteurs restants (M4, M6, F2, F3, F5, F6) présentant les meilleurs taux de prédiction (de 86 à 100%), les débits sont les plus rapides, de 1.3 à 1.8 mot par seconde. Ce résultat est significatif.

Une cohésion dégradée de l'énoncé qui nuit à la relation entre sens et expression mélodique, est sans doute liée au trop grand ralentissement du débit, ce qui induit en phrase 3, fatigue ou défaut de mémoire à court ou moyen terme, et finalement baisse des scores.

## 2.2. INDICES MELODIQUES

### 2.2.1. DISTRIBUTION DES INDICES MELODIQUES DANS LES GROUPES MINIMAUX

Les tableaux n° 12-5 et 12-6 ci-dessous présentent tous locuteurs confondus, les résultats concernant la distribution des trois indices mélodiques selon plusieurs perspectives : le premier tableau présente, les pourcentages de groupes pour chaque indice de F0, et le second, les pourcentages des taux de prédictions en fonction des phrases et des indices.

F0	Ecart		Maximum		Moyen		F0	Ecart		Maximum		Moyen	
1. 1-6 <sup>74</sup>	45	61%	16	22%	13	18%	PH1	97/114	85%	50/58	86%	31/35	89%
2. 1-3 <sup>36</sup>	13	36%	18	50%	5	14%	PH2	32/41	78%	35/41	85%	10/14	71%
3. 1-2 <sup>24</sup>	18	75%	3	13%	3	13%	PH3	52/68	76%	5/7	71%	10/12	83%
1.2.3. <sup>143</sup>	76	57%	37	28%	21	16%	PH1.2.3	181/223	81%	90/106	85%	51/61	84%

**Tableau n° 12-5 : Consigne 3**  
**Pourcentages de distribution des indices mélodiques, tous locuteurs confondus, en fonction de chaque phrase et l'énoncé total.**

Sur l'axe horizontal figure sous forme abrégée le type d'indices mélodiques et sur l'axe vertical en regard de chaque phrase (1., 2. ou 3.) et du texte (1.2.3.), le nombre de groupes (phrase 1, 6 groupes notés 1-6 ...). En italique figure le nombre total de stratégies, somme des effectifs partiels présentés sur la ligne horizontale. Le mode de calcul repose sur le nombre de stratégies par groupe.

**Tableau n° 12-6 : Consigne 3**  
**Pourcentages des taux de prédiction des indices mélodiques en fonction des phrases et de l'énoncé total.**

Les rapports (ex : 97/114) précisent la quantité d'items lexicaux par type d'indice, dont les valeurs de prédiction se sont révélées exactes dans le cadre du groupe minimal, dans les réalisations des 12 locuteurs par phrase (PH1, PH2, PH3) et dans l'ensemble du texte (PH123).

On note dans le tableau 12-5 ci-dessus que les effectifs de l'indice de l'écart de F0 (ou  $|\Delta F0|$ ) tendent à progresser de la phrase 1 à la phrase 3. Il est toutefois intéressant de noter que l'effectif de cet indice décroît fortement en phrase 2. La phrase 1, comme on le sait,

longue, au vocabulaire difficile, représente un coût à la production, ce qui transparait par effet différé en phrase 2. Mais à nouveau la phrase 2 étant beaucoup plus courte, le vocabulaire plus simple, il devient à nouveau plus aisé en phrase 3 pour les locuteurs de cibler cet indice exigeant de produire des valeurs mélodiques opposées. De fait c'est en consigne 3, et en phrase 3, que le maximum des effectifs de  $|\Delta F0|$  est observé (75%).

On observe dans le tableau une compensation réciproque des effectifs entre les indices "écart de F0" et "F0 maximum" : cette nette corrélation montre bien la parenté acoustique de ces deux indices, le deuxième étant plus facile à réaliser que le premier.

Par ailleurs toujours dans le tableau 12-5 ci-dessus, nous constatons comme pour les consignes précédentes, la suprématie de l'indice  $|\Delta F0|$  avec 57% de l'ensemble des effectifs, contre 28% pour F0 maximum et 16% pour F0 moyen. Ces deux processus comme on le sait, ont déjà été observés dans les consignes précédentes.

Toutefois, on note une évolution inverse à celle qui était remarquée de la consigne 1 à la consigne 2, ramenant les scores de la consigne 3 à ceux de la consigne 1. Ainsi de la consigne 1 à la consigne 3, les évolutions respectives sont les suivantes :

- $ \Delta F0 $ :	59% → 66% → 57%
- F0 maximum :	25% → 26% → 28%
- F0 moyen :	16% → 8% → 15%.

Comme on le voit, la réduction de l'effectif de  $|\Delta F0|$  par rapport à ce qu'il était en consigne 2, s'est faite au bénéfice du F0 moyen, comme inversement son augmentation en consigne 2 s'était réalisée aux dépens de ce F0 moyen et dans les mêmes proportions. Il y a lieu de penser que les paramètres de la modification des proportions entre les divers indices mélodiques tiennent aux changements de stratégie en consignes 2 et 3 : en consigne 2, les locuteurs réalisent une sorte de surenchère linguistique et prosodique, en consigne 3, le débit très ralenti autorise un effort sur le plan conceptuel (radicalisation de l'usage des modèles les plus adaptés aux types de signifiés du texte), mais au prix, au moins chez quelques locuteurs, d'une moins grande précision sur le plan mélodique.

Les résultats montrent donc une compensation de deux types : dans le cadre de la consigne 3, les indices  $|\Delta F0|$  et F0 maximum compensent de manière croisée leurs effectifs en phrases 1 et 2, mais dans le cadre des consignes elles-mêmes, ce sont les indices  $|\Delta F0|$  et F0 moyen qui réalisent cette compensation. Ceci signifie que dans le cadre de la consigne 3, les modifications restent modérées, alors qu'elles apparaissent plus radicales entre consignes 1 et 3, les alternances entre ces indices, opposés sur le plan de la précision, mettant bien en valeur le coût des traitements cognitifs.

### 2.2.2. INDICES MELODIQUES ET LOCUTEURS : TAUX DE PREDICTION

Le tableau n° 12-6 situé ci-dessus, présente (tous locuteurs confondus), pour chaque phrase et leur ensemble, les taux de prédiction en fonction des indices mélodiques.

Il est difficile de comparer les taux de prédiction des indices alors que leurs occurrences de réalisations sont très différentes : les occurrences de l'indice  $|\Delta F0|$  sont en moyenne deux

fois supérieures à celles du maximum de F0, et quatre fois supérieures à celles de F0 moyen, et dans le détail, l'écart est parfois plus important encore.

Si l'on s'en tient aux résultats les plus fiables, on constate pour l'indice  $|\Delta F_0|$ , phrase 1 à 3, une décroissance des taux, ce qui semble révéler une plus grande difficulté de la part des locuteurs à ajuster les deux cibles de cet indice au fur et à mesure de la progression de la lecture. Inversement pour le maximum de F0, on remarque une stabilité des taux dans les phrases 1 et 2. Ces résultats montrent bien que dans l'indice  $|\Delta F_0|$ , la cible la plus fragile est le minimum de F0. Les différents taux de pourcentages en baisse laissent à penser une fois de plus que les contraintes fortes pesant sur l'intelligibilité entraînent en effet un coût.

### 2.3. CIBLES LINGUISTIQUES ET POINTS D'ANCRAGE MELODIQUE

Comme pour les consignes précédentes, l'information sur le mode d'encodage des signifiés réside dans le type des cibles linguistiques : on peut ainsi se demander si en consigne 3, alors que les conditions d'élocution sont très difficiles, c'est encore la syllabe finale qui constitue le point d'ancrage mélodique privilégié de la signification dans la parole.

#### 2.3.1. EVALUATION DES CIBLES LINGUISTIQUES : MOT LEXICAL, SYLLABE FINALE LEXICALE ET CONTOUR MELODIQUE

Le tableau 12-7 ci-dessous présente les effectifs de chaque catégorie (mot lexical, syllabe finale, contour) par phrase. Comme on le constate, en moyenne, c'est la syllabe finale qui représente pour trois-quarts des locuteurs, la cible-type de l'encodage de la signification.

	PH1 sur 184		PH2 sur 96		PH3 sur 91		Total sur 371	
<b>MOT</b>	53	29%	25	26%	13	14%	91	25%
<b>SYLLABE FINALE</b>	131	71%	71	74%	78	86%	280	75%
<b>CONTOUR</b>	0	/	0	/	0	/	0	/

Tableau n° 12-7

**Consigne 3 - Répartition des taux de prédiction les meilleurs en fonction des unités linguistiques ou prosodiques (mot lexical, syllabe finale lexicale et contour final), et des phrases dans l'ordre textuel PH1, PH2, PH3.** Les nombres qui précèdent les pourcentages correspondent au nombre de mots lexicaux par type d'indice (relatif au mot, syllabe finale, contour) pour chacune des phrases, leur ensemble et pour les 12 locuteurs.

Cette information est très intéressante car elle constitue l'aboutissement des processus amorcés dans les consignes précédentes. En effet les effectifs n'ont cessé de progresser pour ce qui est de la syllabe finale (respectivement de la consigne 1 à la consigne 3, 49% → 63% → 75%). La cible du contour s'est complètement évanouie dès la consigne 2 (0%), et celle de l'ensemble du mot a progressivement cédé (44% → 37% → 25%).

Ces résultats mettent en valeur une fois de plus le fait que la consigne 3 par son débit très ralenti, favorise chez les locuteurs une visée analytique : il est sans doute beaucoup plus aisé de cibler le point d'ancrage de la signification dans la syllabe finale que dans les consignes précédentes où le débit était plus rapide. Ainsi contrairement à ce que l'on aurait pu penser, le débit très discontinu de la consigne 3, ne constitue pas un handicap dans cette recherche de plus grande précision prosodico-linguistique. C'est un point important.

Cette augmentation des effectifs de la syllabe finale constatée globalement est vraie à la fois d'une consigne à l'autre, dans le détail des phrases et d'un locuteur à un autre.

Dans le cadre de la consigne 3, il est clair que cette augmentation progressive de la phrase 1 à la phrase 3 (respectivement, 71% → 74% → 86%), se réalise au détriment de l'ensemble du mot (29% → 26% → 14%). Ceci constitue une preuve supplémentaire de l'appropriation progressive des moyens prosodiques de la part des locuteurs. Comme cette stratégie de ciblage de la syllabe finale demande un effort d'ajustement, et que d'autres contraintes existent par ailleurs comme par exemple le choix de l'indice qui peut lui aussi être réalisé avec plus ou moins de précision, il semble que le choix de la cible linguistique, à savoir la syllabe finale, soit prioritaire. Cette priorité résulte peut-être simplement du fait que la cible linguistique est plus facile à mettre en oeuvre que le degré de précision (correspondrait-elle à un schéma de programmation ?). Quoi qu'il en soit, elle semble en tout cas être moins dépendante des conditions locales de production. Ces processus sont tout à fait conformes à ce qui avait été vu pour la consigne 2, mais ils présentent en consigne 3 la caractéristique d'être particulièrement amplifiés.

### 3. CONCLUSION

Les points de conclusion les plus intéressants sont les suivants :

1° Comme pour les consignes précédentes, la méthodologie d'analyse par groupe minimal se révèle productive puisque le taux moyen de prédiction modèles / indices mélodiques est passé de 67% pour l'analyse dans le cadre de la phrase, à 80.9% dans le cadre du groupe minimal, soit une amélioration de près de 14%.

2° La consigne 3 a entraîné une modification de l'élocution (réduction très importante du débit d'élocution, due surtout à l'insertion de très nombreuses pauses).

3° Au sein d'une stratégie globale semblable dans les trois consignes, modèles holistiques dans la ou les premières phrases relayés ensuite par les modèles analytiques, la particularité de la consigne 3 repose au niveau des modèles sur des choix suivants :

- en phrase 1, phrase au vocabulaire spécialisé, priorité est accordée au modèle de la complexité sémantique CM qui n'a cessé d'augmenter des consigne 1 à 3 au détriment des modèles de l'énonciation EN + ER qui, pour leur part, accusent une évolution inverse.

- en phrase 2, phrase des partages des stratégies, les modèles holistiques de l'énonciation, ont les effectifs les plus nombreux, face aux modèles analytiques et en particulier face au modèle de la connaissance partagée CP.

- en phrase 3 inversement, le modèle de la connaissance partagée CP possède le plus grand nombre de groupes, laissant les modèles de l'énonciation EN + ER qui arrivent au second rang, largement déficitaires : ces modèles étant des modèles du retrait de la subjectivité au bénéfice d'une expression plus objective (celle de la structure sémantique énonciative), restent des modèles de la prudence. Ils peuvent convenir par exemple aux locuteurs pour qui l'intelligibilité est plus affaire de texte que d'interprétation personnelle.

4° En ce qui concerne les indices mélodiques, le choix des locuteurs se porte prioritairement sur  $|\Delta F_0|$ , puis sur F0 maximum et enfin F0 moyen. La réduction générale

des effectifs en consigne 3 qui ramène globalement ceux-ci à ceux de la consigne 1, a pour caractéristique de reproduire de très près la répartition des indices de cette dernière.

5° Ces résultats nous amènent à penser qu'il existe un système sous-jacent propre au locuteur ou un groupe de locuteurs. Après la phase de compréhension du texte, ce système repose sur le « choix » des modèles et indices les plus adéquats à l'expression du contexte immédiat, suscitant un pré-encodage de l'énoncé chez le destinataire, fût-il un ordinateur.

6° Par ailleurs, la consigne 3 se caractérise par une légère détérioration des taux de prédiction de la phrase 1 à la phrase 3. Cette décroissance générale est vraie pour tous les modèles, sauf celui de la connaissance partagée montrant même une évolution croissante. Cependant cette légère détérioration qui intervient alors que l'élocution est beaucoup plus laborieuse, incline à penser que soit relâchement de l'effort, soit défaut de mémoire à court ou moyen terme, le respect d'une consigne beaucoup plus stricte pèse sur l'élocution des locuteurs et sur l'évaluation d'ensemble qu'ils ont de leur discours.

7° Comparativement à la perspective phrase étudiée au chapitre 11, la perspective groupe valide les résultats les plus importants : prépondérance des modèles de la complexité sémantique CM puis ceux de l'énonciation EN + ER en phrase 1, progression du modèle de la connaissance partagée CP en phrase 2, suprématie du modèle CP en phrase 3. De la même façon, l'indice  $|\Delta F_0|$  est l'indice le plus souvent utilisé par les locuteurs quelle que soit la perspective analysée.

8° Enfin en consigne 3, les effectifs de la syllabe finale achèvent leur progression au détriment de la cible "contour", éliminée dès la consigne 2, mais surtout de la cible "ensemble du mot". Ceci est vrai non seulement de la consigne 1 à la 3, mais aussi en consigne 3, de la phrase 1 à la 3. Ces résultats mettent en valeur le fait que la visée atomiste, loin d'être un facteur déstructurant de l'organisation linguistique et prosodique, réalise en fait à ce niveau, un bon ancrage mélodico-linguistique. En outre ces résultats révèlent que cette appropriation prosodique des cibles linguistiques qui se confirme dans le temps, est à la fois moins fragile et moins locale que la sélection du type d'indice.

Quant à l'indice  $|\Delta F_0|$ , il est particulièrement bien adapté à l'expression d'une évaluation fine, puisque lui aussi est le résultat d'un ajustement délicat des cibles mélodiques haute et basse à l'intérieur du mot lexical, ce qui ne peut s'effectuer sans prendre en compte la structure mélodique de l'ensemble de l'énoncé (phrase et texte).

9° D'une consigne à une autre, les écarts-type des taux de prédiction n'évaluent pas en fait de manière très différente : ils ont tous tendance à augmenter de la phrase 1 à la phrase 3, et les taux selon les consignes sont quantitativement comparables. Ainsi sur le plan conceptuel exprimé par  $F_0$ , que les locuteurs adressent leur discours à un compreneur humain ou une machine, les processus restent les mêmes et les ruptures n'existent pas.

Une dispersion importante existe toutefois chez les locuteurs au niveau de la durée, certains locuteurs ne faisant aucun ralentissement par rapport aux consignes précédentes, alors que d'autres ralentissent le débit et ponctuent leur discours par un très grand nombre de pauses. Bien entendu dans ce dernier cas, c'est avant tout le niveau phonétique qui est conforté. En tout état de cause, sur le plan de la représentation inconsciente que se font les locuteurs d'une machine dotée de compréhension, la seule véritable divergence entre eux repose sur la nécessité de soigner ou non la production de parole sur le plan phonétique.